一本与生活息息相关的电脑杂志

零售价：10元

电脑爱好者®

2016年第2期 1月15日出版 www.cfan.com.cn weibo.com/cfan

P40 恢复失灵的Windows 10自动功能
P102 骁龙猫鼬劲敌
华为海思麒麟950深度解析
· 简单设置优化音乐品质
· 更安全 照片存放私有云
· “非”字型对比图表轻松做

电脑爱好者微信

计世传媒 荣誉出品
ISSN 1005-0043
02>
9 771005 004003
邮发代号 80-676

特别话题

我非超人 也分身有术

CFan

CONTENTS

2016年第2期 总第489期 2016年1月15日出版

[系统应用]

40 恢复失灵的Windows 10自动功能

42 磁盘分区不再重要
让“库”回归Windows 10

[软网生活]

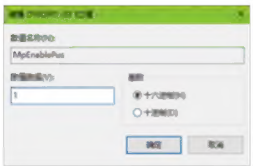
44 资源定位切换 要更快更准

46 文件同步不那么简单

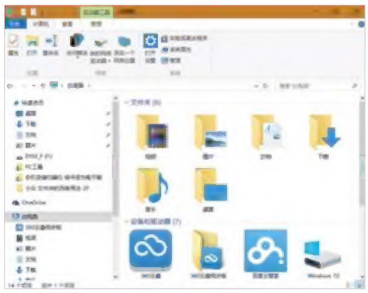
48 简单设置优化音乐品质

50 随你所愿调理
Windows Defender

52 更安全 照片存放私有云



P50



P42

[高效办公]

54 “非”字型对比图表轻松做

55 图表也能下拉菜单排序

56 玩转Excel 2016的“快速填充”

[绝对挑战]

58 DIY封装Android盒子刷机镜像

59 拒绝开挖 宽带共享有新招

[移动新天地]

62 让手机充当电脑的“耳目”

[移动串串烧]

64 正确开启音乐手机的
Hi-Fi模式

64 如何切换微信/QQ的
语音模式

65 轻松自制手机铃声

65 让手机显示本机号码

电脑爱好者

一本与生活息息相关的电脑杂志

2016.2 总第489期 www.cfan.com.cn

主管 Authorities
中国科学院
主办 Sponsor
北京《电脑爱好者》杂志社
中国计算机世界出版服务公司
编辑出版 Publishing
《电脑爱好者》杂志编辑部
顾问 Advisor
郭传杰 Guo Chuanjie

CCW MEDIA 计世传媒 荣誉出品

董事长	洪京一
副董事长	熊晓鸽
董事	万鹏远
	许伟明
	刘学义
出版人	许伟明
总编辑	西浩铭
副总编辑	张博

编辑部 Editorial Department
主编 Managing Editor-in-Chief
张博 Zhang Bo

副主编 Deputy Editor-in-Chief
王健 Wang Jian

本期责编 Responsibility Editor
安世伟 An Shiwei

编辑 Editor
陈荣贵（编辑部主任）Chen Ronggui
安世伟 An Shiwei
于晓煜 Yu Xiaoyu

美编部 Art Editorial Department
美术总监 Art Director
叶明 Ye Ming
美术设计 Art Designer
陈红侠 Chen Hongxia
马似雪 Ma Sixue

出版部 Printing Department
聂静（主任）Nie Jing

网络部 Web Department
网站美编 Art Editor
高威 Gao Wei
网站编辑 Editor
何帅 He Shuai

发行总代理 Circulation Agency
北京爱好者文化传媒有限公司
Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd
发行总监 Circulation Director
杨波 Yang Bo
区域发行总监 Region Circulation Director
代晓明 Dai Xiaoming
王丽 Wang Li
邮购业务总监 Mail Order Business Director
孙东 Sun Dong

广告总代理 Advertising Agency
北京爱好者文化传媒有限公司
Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd
副总监 Deputy Director
米彬 Mi Bin
销售助理 Sales Assistant
刘嘉 Liu Jia

总编室 Editorial Auditing Department
李敏（主任）Li Min
韩锦源（副主任）Han Jinyuan

办公/通信地址 Address
北京市海淀区翠微中里14号楼4层（100036）
北京123信箱（北京《电脑爱好者》杂志社）

总机
010-88230000
广告客户部
010-88230596，88230597
读者服务部(发行)
短信：13801293315 电话：010-88230549
（周一至周五 9:30~11:30 13:30~17:00）

订阅
全国各地邮局(所)

国内发行
北京报刊发行局

国外发行
中国国际图书贸易总公司

发行代号
4576SM

中国标准连续出版物号
ISSN1005-0043
CN11-3248/TP

印刷
广东广州日报传媒股份有限公司
北京新华印刷有限公司

广告许可证
京海工商广字第0055号

零售定价 / 订阅单价 / 全年订阅价
10.00元 / 8.00元 / 192.00元

本刊法律顾问
周涛律师
网站：www.zt148.cn
电话：13366185341

重要声明

1. 作者向本社投稿后，三周内没有收到录用答复的（该答复可能是电话或电子邮件等方式），可自行处理。
2. 本社坚决反对抄袭和一稿多投行为。
3. 除非作者事先声明，否则本社对来稿有编辑权和修改权。
4. 刊物一经上市即寄稿费，此稿费含本刊关联出版物及网站转载时应支付的转载稿费。如有异议，请事先声明。
5. 本刊介绍的互联网网站（主页）在刊登前经编辑审查不含色情、反动等非法内容。但由于互联网具有规模庞大、变化快速、超链接等特点，我们无法保证这些网站（主页）今后不含非法内容（链接），读者一经发现请立即向当地公安机关举报。
6. 本刊所载文章作者授权本社声明：本刊所刊其撰写之作品，未经本社许可，不得转载、摘编。
7. 数字出版声明：凡经本刊摘录刊登的作品，本刊将会支付稿酬，稿酬包括本刊社对作品进行数字化传播的信息网络传播权及转授权。特此通告，如有疑问请与本刊社联系。

本刊如有印刷质量问题（错页、掉页、残页等），请您与我们联系，我们负责调换。
本刊部分图文版权所有，未经同意不得转载
厂商广告中的数据全部由厂商提供

电脑爱好者 普及版

实战系列

IT达人速成

● 高阶系统技巧解析 ● 实用软件案例介绍 ● 硬件深度应用指南 ● IT达人必备速成宝典

快速提升IT技术必备阅读产品

图文操作+疑难解答快速提升系统、软件、硬件知识水平

打造中、高级用户进阶手册

IT生活应用、使用，畅享无忧

定价 28元（包邮）

邮购代码 SK0251

2015年10月底上市

购买方式： 1. 在线订阅：http://cfanbook.taobao.com

2. 邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。

为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话：010-88230549

（周一至周五，9:30-11:00,13:30-17:00）

手机短信：13801293315（只接收短信）

书童 soft@cfan.com.cn

“挖”出微信中的更多乐趣

文| 文欣

退休之后赋闲在家，有时会感到寂寞无聊。微信有不少让您打发时间的功能。如果您的熟人有限，又担心找人家聊天对方不一定有时间，那就用微信找个陌生人交流，共同打发时间，寻找欢乐吧！此外，用微信看新闻来打发时间，也是个不错的主意。

1 轻松走近陌生人

到微信的“海洋”里，捡一个“漂流瓶”，看看里面藏着什么令人开心的祝福或耐人寻味的神秘话语。您也可以扔一个漂流瓶到海里，把祝福送给远方的陌生人。

孝道提示

在使用“附近的人”功能时，您所在的地理位置也会被对方以及其附近的他人看到。不过，您可以随时通过右上角菜单中的“清除位置并退出”手动清除留下的位置信息。

普通瓶

打开微信，点击“发现”，点击“漂流瓶”。

看到大海了吧！在下面的平台栏板上，有“扔一个”和“捡一个”图标，先点“捡一个”看看吧。

如果您发现聚光灯下有一个瓶子，那么恭喜您好运气。打开看看里面藏着什么。

漂流瓶是一位来自江苏扬州的网友放入大海的，说“没什么好玩的”，也许对方处于寂寞无聊中。点击“回应”问问对方对什么感兴趣，或者把您认为感兴趣的东西告诉对方。这样您和对方就建立了联系。如果您对漂流瓶的内容不感兴趣，那就点击“扔回海里”，留给另一个有缘人去打捞吧！

您也可以主动向大海里扔一个漂流瓶。只需点击“扔一个”按钮，在出现的对话窗口中点击“按住说话”按钮添加语音信息；如果要输入文字，点击左侧的键盘图标进行输入。输入文字或录入语音后，点击“扔出去”按钮，您的祝福就随着这个漂流瓶一同汇入大海了。

真话瓶

漂流瓶虽然好玩，但不是一种即时的交流方式。您扔出去的瓶子也许很久没人捡到。捡到的人也不一定会给您回复。如果要寻求更为即时的交流方式，那就一起来看看“附近的人”和“摇一摇”两个功能吧！

在“发现”页面点击“附近的人”，再点击“开始查看”。

随后微信会列出附近也在使用这项功能的人。点击右上角的三点式按钮，还可以按男生或女生分类查看。选择列表中的任何一个人，就可以进入并聊天了。

真话瓶

您还可以使用“摇一摇”功能，寻找网络上的志同道合者。在“发现”页面点击“摇一摇”按钮，然后摇一摇您的手机，如果您对摇出来的人感兴趣，点击联系就可以聊天了。

孝道提示

“摇一摇”不但可以摇出一个陌生人与您聊天，还可以摇出您想深入了解的歌曲或电视节目呢！您只需切换下面的按钮到“歌曲”再摇手机，即可摇出身边收音机或电视机等正在播放的歌曲，并在手机上播放、收藏、分享这首歌曲了。如果切换到“电视”，然后拿着手机在正在播放节目的电视旁摇一摇，微信会自动识别出您正在收看的电视节目的信息，您就可以从手机上看到该节目的更多精彩信息了。

小提示　谨慎交友防上当

使用微信的“漂流瓶”、“附近的人”和“摇一摇”等功能摇出的网友是否正派，要靠您自己的判断，腾讯微信无法保证对方的人品。现实中利用老年人善良、好说话等特点，对老年人实施诈骗的例子也不少。由于网络更具有隐蔽性，身份更难明确，因此隐患更多。因此，建议您在寻求欢乐的同时，小心交友，聊一聊图个乐呵可以，但千万不要轻易泄露个人隐私，谨防上当受骗。

交往瓶

2 记事动嘴不动手

也许您有时为忘掉一些事情而烦恼。智能手机可以充当您的记忆“秘书”，有了“她”，烦恼将化为更多的欢乐。

孝道提示

在语音记事本功能设置窗口中开启“同步到QQ邮箱记事本”选项，可以将记录的内容同步到QQ邮箱记事本中，实现在电脑上查看手机记事。利用这一功能，您还可以轻松地将手机里的图片、录音、视频保存在QQ邮箱中，然后通过PC登录QQ邮箱，将这些文件下载到电脑中保存。这样就实现了文件由手机向电脑的传输。

在微信界面中依次点击“我→设置→通用→功能”，进入功能选择窗口，选择“语音记事本”。

在语音记事本设置窗口中，点击“启用”按钮。

之后即可通过微信窗口上方的搜索框搜索“语音记事本”随时开启语音记事了。语音记事本不但可以进行语音速记，还可以插入视频、图片和文字信息等。

3 腾讯新闻我掌控

看新闻了解天下大事，看“八卦”图个心里乐呵。微信中的“腾讯新闻”正可以满足您的需求。如果哪一天您发现其中的新闻链接不见了，也不要着急，下面的方法能让您玩转“腾讯新闻”。CF

祝愿瓶

依次点击“我→设置→通用→功能”，进入功能选择窗口，选择“腾讯新闻”，点击“启用该功能”。若不想接收新闻提醒的弹出，只需关闭“接收新闻提醒”项后的滑块开关即可。

书童 soft@cfan.com.cn

恢复失灵的Windows 10自动功能

文|南国咖

Windows 10的先进在某种程度上体现在它的自动化功能上。但由于诞生时间较短，加上用户的设备环境千差万别，因此某些自动化功能失灵的情况也时有发生。了解恢复自动化功能失灵的办法，对顺利使用Windows 10大有裨益。

1 自动待机等节能功能失效

有人遇到升级Windows 10之后，系统无法实现自动休眠、自动待机和自动关屏等节能功能。根据微软给出的解释，这主要是由于系统中的某些设备驱动不兼容，同时又与Windows系统的“快速启动”有所冲突所致。关闭Windows 10系统的“快速启动”功能，即可避开冲突。

用Win+X组合键开启系统控制菜单并选择“电源选项”，在左侧栏内点击“选择电源按钮的功能”项（图1）。但这时看到“启用快速启动”选项处于灰色不可选失效状态，因而也无法取消这项功能。点击该窗口上部的“更改当前不可用的设置”蓝色文字链接（图2）。接下来会看到，窗口下方的“启用快速启动”选项已经变得可选了。将该项选择取消，点击“保存修改”按钮（图3）。

小提示

如上方法虽然解决了开启节能功能的问题，但同时也失去了系统“快速启动”功能的优势。随着Windows 10本身的不断完善和设备商家对驱动的升级，如果驱动冲突问题得到解决，以后还可以用上述方法开启系统的“快速启动”功能。

2 网络状态自动报告监视失效

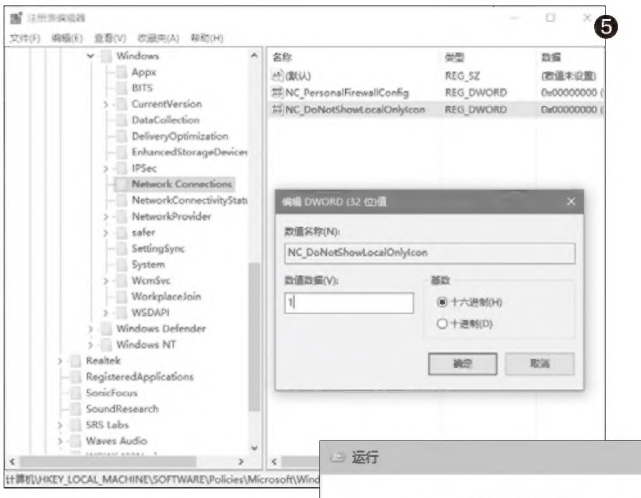
Windows 10系统本身会自动监测网络的状态。如果网络物理连接正常但网络链接不可用，会在系统右下角的托盘上显示黄色惊叹号图标（图4）。但是，有时我们使用了特殊代理服务器上网或设置了连接过滤，这时，即便是网络处于正常情况，也会出现惊叹号图标，且这个图标无法靠点击关闭。这时只能借助于修改注册表来消除此图标。

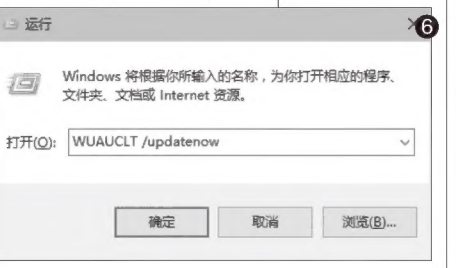
用Win+R打开运行窗口，运行REGEDIT命令开启注册表编辑器。依次定位到“HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Network Connections”，在右侧窗格中新建名为NC_DoNotShowLocalOnlyIcon的DWORD项，双击该项将其值修改为1即可（图5）。关闭注册表编辑器，在任务管理器中重启资源管理器，看任务栏网络图标是否已经消失，若修改后图标依然没有消失，请重启系统尝试。

3 自动更新强行中断后失效

Windows 10 TH2是继Windows 10 10240正式版之后的一次底层大更新。该版本的系统有很多种安装方式，但由于不少用户此前已经在使用10240正式版了，因此多数采用在正式版基础上升级的方式进行安装。升级过程中，由于断电或死机等特殊情况，可能会造成加电重启之后无法接续进行升级进程，系统只能停留在原10240版本上。遇到这种情况，可采用清理更新缓存后重新开启升级更新来解决。

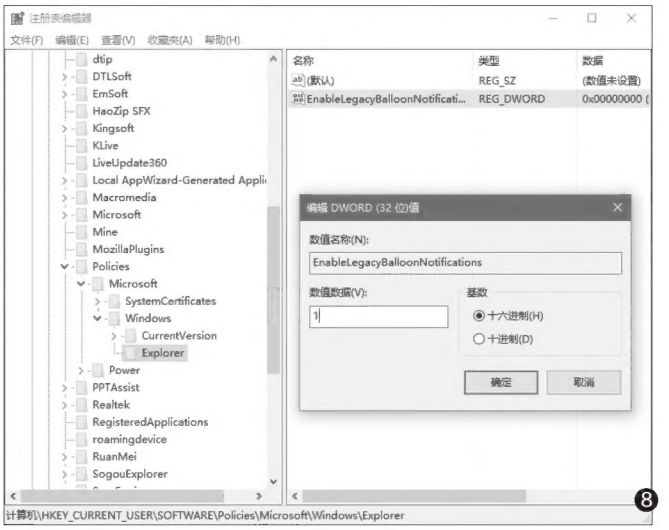
首先定位到系统“Windows\SoftwareDistribution\Download”文件夹，删除其中的所有文件。然后用Win+R组合键开启“运行”窗口，执行“WUAUCLT /updatenow”命令（注意输入斜杠前的半角空格）（图6）。重新开启Windows更新程序进行升级即可。





小提示

如果要回归此前Windows 10的默认通知显示方式，只需用同样的方法将EnableLegacyBalloonNotifications的值改为0即可。



4 通知自动提示时间太短

Windows 10的通知栏自动通知浮出信息不再采用Windows 7的气球模式，且通知浮出的时间非常短，有时看不完显示内容就消失了。实际上，Windows 10采用了新的通知栏区域面板，含有比早期系统的操作中心更加丰富的通知信息，只需点击右下角的通知栏图标，即可进入查看先前没看清的通知内容了（图7）。但若喜欢老式气泡通知样式，也有办法找回，且可以让停留时间更长一些。

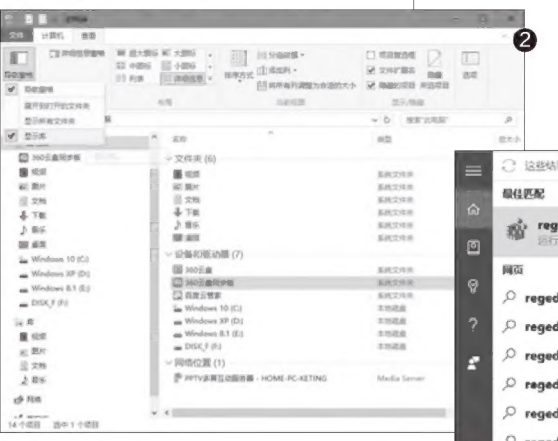
启动注册表编辑器，依次定位到“HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Explorer”，新建一个DWORD（32位）类型的项，将新建的项命名为EnableLegacyBalloonNotifications，并将其值设为1。退出注册表编辑器，重启资源管理器（或重启电脑）（图8）。这样，以后Windows 10的通知栏浮出信息模式将变为气泡式，且显示的时间也变长了。CF

书童 soft@cfan.com.cn

磁盘分区不再重要让“库”回归Windows 10

文|牛市钢

在多分区下使用Windows 7，有不少用户对“库”爱不释手。究其原因，是因为“库”能让人忘掉分区的概念，将文件按类别形式进行划分，将无论数量多少的分区作为一个整体来看待。但到了Windows 10时期，微软取消了这种便利的用法，回归了最早期的传统式文件管理方式。那么，Windows 10文件管理是否可以回归“库”的方式，给予用户选择的权力?



火速链接

关于启动资源管理器自动打开“此电脑”的具体设置方法，请参见本刊2015年第24期系统栏目文章《让Windows 10资源访问更快些》。

1 让“库”现身于资源管理器中

大家可以看到，Windows 10最新版的文件资源管理器组织结构呈现如图所示的样子（图1）。注意左侧目录树，主要划分为快速访问、OneDrive云盘、此电脑下管辖的磁盘和系统分类媒体文件夹、网络、家庭组等。根本没有“库”的引子。这大大不同于Windows 7或Windows 8.1。但事实上，在Windows 10中微软只是藏起了受人诟病的“库”项目。用户如果需要，可以通过切换到“查看”选项卡，然后点击“导航窗格”，选择“显示库”，开启对库的显示（图2）。选择开始库显示之后，在左侧的资源目录树中，就又出现了我们熟悉的“库”结构分支了。

小提示

若要再度隐藏“库”，只需按同样方法在“导航窗格”菜单下，取消对“显示库”的选择即可。

2 打开资源管理器自动定位到库

在Windows 10资源管理的默认设置中，开启资源管理器后首先看到的是“快速访问”，包含用户经常访问的文件和文件夹的快捷方式。此前本刊曾讲过将此设置更改为开启资源管理器后自动打开“此电脑”的技巧，那么，能否设置为在开启资源管理器后，让资源管理器自动定位到“库”分支呢?

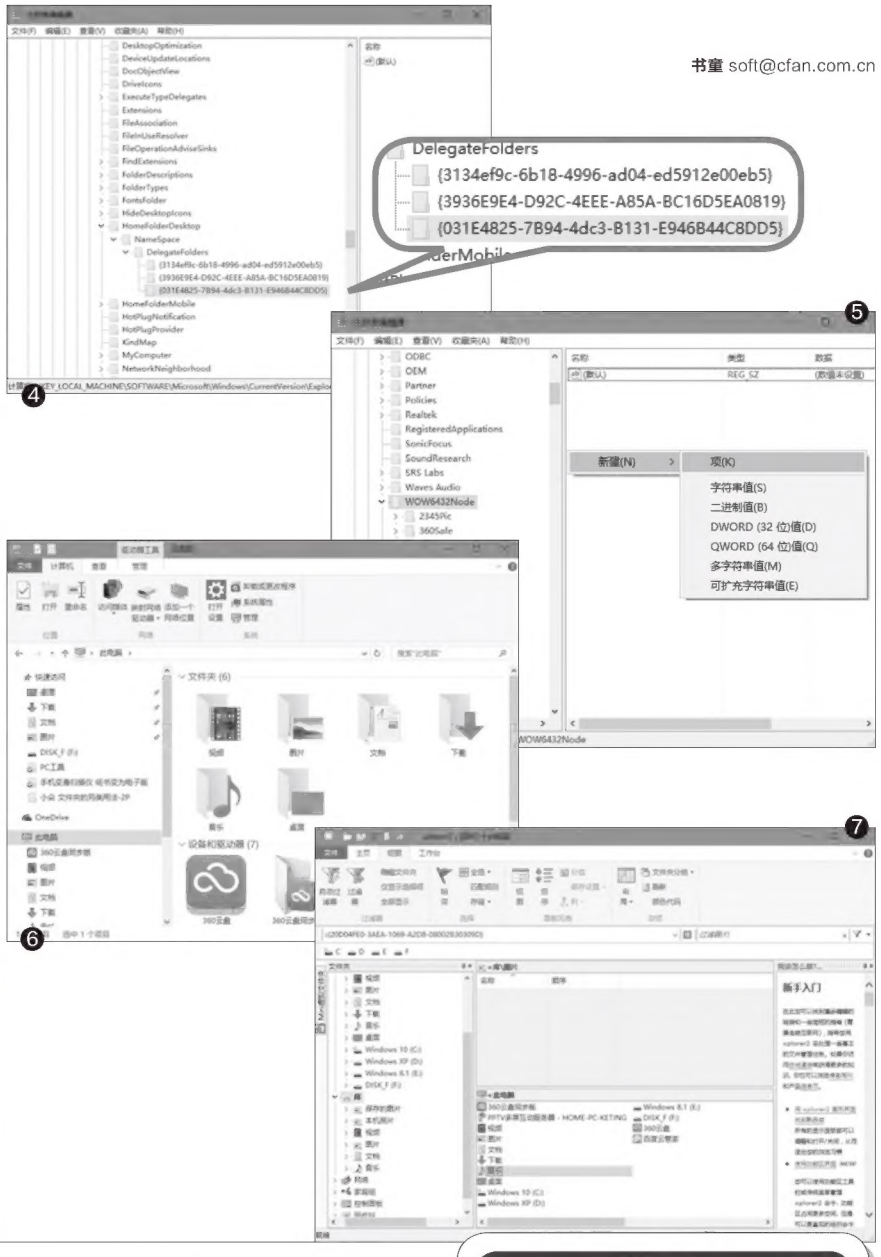
让Windows 10资源管理器启动后自动显示“库”项目，不像上述手动显示那样简单设置就能完成，而需要通过修改注册表来完成。先通过小娜对话框输入“regedit”，点击自动搜索结果中的注册表编辑器运行命令regedit（图3）。

如果使用的是32位的Windows 10系统，依次定位到“HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\HomeFolderDesktop\NameSpace\DelegateFolders”，新建一个名为“{031E4825-7B94-4dc3-B131-E946B44C8DD5}”的项（图4）。如果使用64位的Windows 10，则定位到“HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\HomeFolderDesktop\NameSpace\DelegateFolders”，新建“{031E4825-7B94-4dc3-B131-E946B44C8DD5}”项（图5）。

项目建好后，关闭注册表编辑器，点击任务栏上的文件资源管理器图标，重新开启文件资源管理器。此时就可以看到，自动开启的文件资源管理器窗口右侧的“文件夹”下便出现所有的6个“库”项目（图6）。

小提示

若要去除“库”的自动开启功能，只需在注册表编辑器中将上述建立的项目删除即可。



3 借助第三方软件整合文件资源

除了用Windows自身的“库”功能来整合不同分区的文件外，我们也可以不动用系统自身的设置，借助第三方软件来调用库，整合文件资源，实现“库”文件的管理。我们可以用xplorer2资源管理软件来完成这项任务。启动xplorer2软件，可以看到，即便是系统资源管理器的“库”功能没有开启，在xplorer2软件的资源目录树中，也会自动显示“库”的所有分支和内容，这样我们就可以用该资源管理器来使用我们习惯的“库”了（图7）。CF

扩展阅读

搜索软件变相替代法

还可以用搜索软件Everything来实现类似于“库”的文件管理功能。Everything软件可以一次性搜索出位于不同文件夹、驱动器甚至是局域网的不同电脑中的文件。这样就可让来自不同地点的同类文件出现在同一个Everything窗口中。搜索结束后，通过右键菜单命令，可对这些来自不同地点的文件组成的搜索结果进行统一处理，如统一归集到一个文件夹下，或作一次性清理等。这实际上等同于发挥了“库”的集中处理作用。

书童 soft@cfan.com.cn

资源定位切换 要更快更准

文|李峰

日常操作电脑总要涉及到各种文件夹，由于对文件夹操作的频率很高，因此若能快速定位目标文件夹，会提高整体操作效率。例如快速定位快捷方式所在的文件夹，快速跳转到常用的一些文件夹，这些都有技巧。通过专用的小工具或适当修改注册表，可实现这种快速访问。

1. 快速定位目标文件夹

要快速定位并打开快捷方式所指向的文件夹，在Windows Server平台或目前使用的Windows 8.1、Windows 10环境下，可在快捷方式图标上点击鼠标右键，选择“打开文件所在的位置”来方便地定位（图1）。但有时该功能会无端地消失，此外使用低版本Windows的人发现，系统下本来也没有这个选项，要定位到快捷方式所在的文件夹，只能右击鼠标选择“属性”，然后在文件属性对话框的“快捷方式”页点击“查找目标”来定位。其实遇到以上情况，可通过修改注册表，添加右键菜单的“打开文件所在位置”选项。

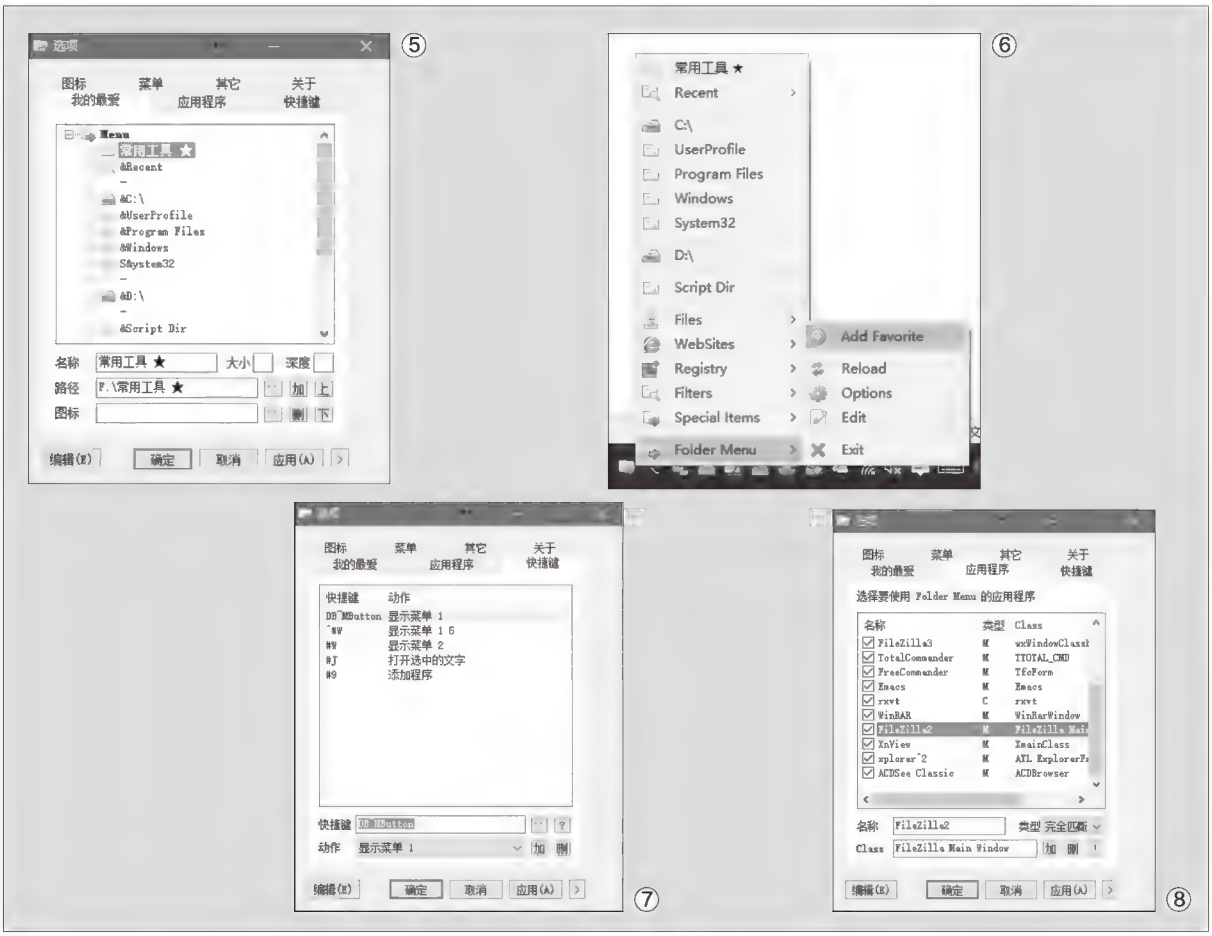
运行REGEDIT命令打开注册表编辑器，依次定位到如下分支“HKEY_CLASSES_ROOT\lnkfile\shellex\ContextMenuHandlers”，右键单击ContextMenuHandlers，新建一个项，命名该项为OpenContainingFolderMenu，将其值设为{37ea3a21-7493-4208-a011-7f9ea79ce9f5}（图2）。关闭注册表编辑器后重启电脑，在快捷方式的右键菜单中就会出现直接访问所在文件夹的项目了。

2. 快速到达常用文件夹

将资源管理器图标固定在任务栏上访问，虽然方便了一些，但要定位到其中的程序、文件夹或文档等，还得从目录树、驱动器或文件夹中挑挑拣拣。而如果将自己常用的资源建立快捷方式放在桌面上，又显得比较乱。借助于一款Folder Menu软件，可以实现资源访问入口的灵活定制和快速访问。

安装Folder Menu后它会以一个图标方式退缩到任务栏系统托盘上，在图标上单击左键可以弹出快捷访问资源的多级菜单（图3）。

资源快捷访问菜单的项目并非一成不变，我们可以随时将自己常用的项目添加到这个菜单中。右键单击系统托



盘的Folder Menu软件图标，弹出软件设置菜单（图4）。选择“选项→我的最爱”，在自定义设置界面中，把自己常用的文件夹或程序拖进去即可。这时在窗口下方的“名称”和“路径”将会自动显示出来。当然，也可以手动输入名称和路径，添加自己想要的项目（图5）。

如果当前正在使用一个文件夹或文件，而希望将这个文件夹或文件添加到Folder Menu的快捷菜单中，还可以点击系统托盘Folder Menu图标，选择“Folder Menu→Add Favorite”，然后拖动文件夹到弹出的窗口（图6）。

小技巧

我们可以定义一个更为便捷的调用资源快捷菜单的方式——将鼠标滚轮的双击动作定义为调用资源快捷键。具体方法：在Folder Menu设置窗口的快捷键定义中，在鼠标滚轮定义参数前加上“DB”，定义为“DB~MButton”（图7）。这样就可以在桌面或资源管理器中随时双击鼠标滚轮启动资源调用快捷菜单了。

小技巧

打开Folder Menu快捷菜单后，按住Ctrl在目标文件夹上点击，Folder Menu会以菜单形式列出目标文件夹下的文件夹和文件。如果大写开关已开启，则不用按住Ctrl键。

让更多的应用程序支持快捷调用

默认的情况下，Folder Menu已经能够支持在文件资源管理器、命令提示符窗口、打开或保存对话框、WinRAR、7-Zip、TC、XnView、xplorer2、Free Commander、ACDSee等常用软件中，用上述鼠标滚轮点击法来调用资源快捷菜单。如果希望能够有更多的程序支持这一功能，可通过软件的选项窗口点击“应用程序”选项卡，然后拖动应用程序主程序文件到该窗口，或者手动填写“名称”和“Class”项目，尝试在该软件中用鼠标滚轮开启快捷菜单（图8）。如果兼容，就能在该软件中使用文件资源快速调用功能了。CF

书童 soft@cfan.com.cn

文件同步不那么简单

文|何涛

要将大象装冰箱分三步：打开冰箱，放入大象，关上冰箱。这是一个小品笑话，但也反映了人的基本简单化思维。而要将两批文件进行同步，也许有人会说和大象装冰箱一样简单。其实细究起来，文件同步不是想像中那么简单。根据需求和环境的不同，文件同步有不同的讲究。

1. 本地两批文件的同步

如果要将本地的两个文件夹进行内容同步，可采用两种基本方法。一是用好Windows的自动覆盖功能，二是借助同步软件来完成。

假设有两个文件夹TEST1和TEST2，里边有数量和内容不同的文件，我们的目的是要求两个文件夹中都有一样的文件，且保证文件的版本处于最新。以Windows 10系统为例，如果使用系统自带的功能，可执行如下操作。

复制TEST1下的所有文件，然后切换到TEST2文件夹下，执行粘贴。这时，如果TEST1中有的文件TEST2中没有，则会不提示自动拷贝到TEST2；如果TEST1中有的文件TEST2中也有，文件名相同但内容不同，则会弹出如图所示的操作提示（图1）。这时，可以通过窗口中列出的两个同名文件的修改日期来判断文件的版本新旧。如果TEST2中的文件更新，则选择“不要复制”；如果TEST1中的文件更新，则可选择“复制和替换”。之后，可用同样的方法从TEST2中复制文件，对TEST1文件夹进行反方向操作。这样就能保证两个文件夹中的文件相统一。

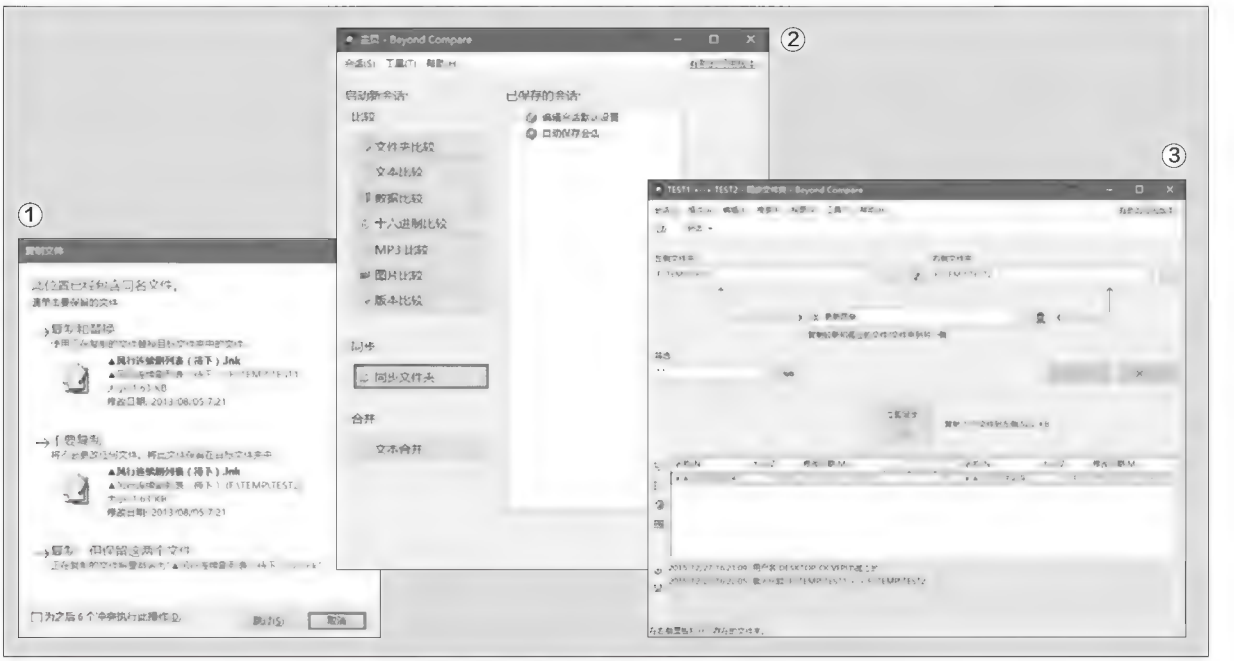
以上用手动同步两个文件夹，操作比较繁琐且容易出错，弄不好就会将有用的文件或内容覆盖掉。为避免这种情况的发生，可借助于同步软件Beyond Compare来完成两个文件夹的同步。启动软件后显示会话选择窗口，在其中选择“同步文件夹”一项（图2）。然后进入文件夹同步窗口，在左右两侧分别加载要同步的文件夹，下方窗格会立即自动显示两个文件夹中文件的不同之处，单击窗口中部的“立即同步”按钮，即可快速实现两个文件夹的内容同步（图3）

小提示

还有一种特殊情况，就是自己也不确定这两个日期不同的文件是否都有保留的必要。这时为保险起见，可保留两个版本的文件，选择“复制，但保留这两个文件”。这样，它会自动将同名文件中的后一个命名为加序号(2)后缀的文件。

2. 网上两批文件的同步

如今的文件不单单是保存在本地磁盘，许多人会将文件保存到网络空



间中，而且为了安全起见，还会在不同的存储空间中保存2个甚至更多备份。这样，就需要保证网上两批文件也能保持内容相同。存放在网络云空间中的资源同步分为同类云盘的资源同步和不同类云盘的资源同步。

对于同类云盘的两个不同账号，如果要保持其内容同步，可先将一个云盘中的文件夹生成加密共享链接（图4），然后在另一个云盘中访问这个资源链接，将链接所指向的文件夹保存到同名的网络文件夹中。如此一来，若存在同名的文件，云盘会自动生成一个带序号的备份文件或给出处理提示。之后进入云盘，按照日期对重名文件进行取舍即可。

对于不同种的云盘资源，可借助于共享云盘本地同步文件夹的方法，实现两种云盘资源的互通。共享本地文件夹之后，遇到版本相冲突的文件，云盘会在自己的文件夹下建立副本。待同步完成之后，可分别进入不同的云盘，处理掉冗余的过期文件即可。

3. 本地与网络文件同步

本地资源与网络空间中文件的同步，可借助于云盘的文件夹同步功能来完成。以360云盘为例，在“功能大全”窗口下选择“同步文件夹”，然后指定要同步的本地文件夹和云盘中的同步文件夹，两端的文件夹下的文件就会自动保持同步（图5）。

4. 跨越不同设备的同步

在目前多平台共存、移动为王的时代，跨越不同设备、不同种类系统之间的文件同步具有普遍意义。在不同设备之间，除了利用蓝牙、远程控制资源同步外，还可用一些专门的软件如“虚拟数据线”、“文件大师”等软件来实现文件的共享和同步。

以“虚拟数据线”为例，在Android设备上安装此软件，启动该软件后，软件会给出一个含有地址和端口号的FTP服务地址，另有一个含有http网址和验证码的服务地址；在PC资源管理器内输入FTP地址，或在PC网络浏览器内输入http地址，即可在Windows窗口中出现一个Android设备的资源窗口。这时，就可以在PC文件窗口和Android文件窗口之间进行文件交换操作，从而实现跨越设备和平台的文件同步（图6）。

如果在苹果iOS设备与其他设备之间同步文件，可安装“文件大师”APP。“文件大师”APP有Android和iOS不同类别的版本，在相应的设备上安装此软件对应版本的APP，也会出现类似于上述虚拟数据线的浏览器或FTP文件共享类的文件管理窗口，在其中就可以进行跨平台的数据交换和文件同步了（图7）。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

简单设置优化音乐品质

文|阿立

随着带宽的增强，人们对网上所下载的音乐的品质要求越来越高。而无论是哪种格式的音乐文件，它们的好坏主要取决于音质和音效两个方面。不过由于音质在音乐文件压缩的时候已经决定了，所以我们只能通过改变音乐文件的音效来进行提升。下面就来了解一些方法，快速提升声音的效果。

激活自带的特效功能

很多人为了提高音乐的音效，可以说是绞尽脑汁想尽办法。可是他们往往不知道的是，其实很多软件就自带有相关的功能，用户只需要激活这些功能就可以体验到不一样的感觉。比如Windows系统自带的Windows Media Player播放软件，自身就带有一系列的特效功能。

首先打开Windows Media Player播放软件，在操作界面点击鼠标右键，选择菜单里面的“增强功能”命令。在打开的子菜单里面，就可以看到诸如“SRS WOW效果”、“安静模式”、“图形均衡器”等音效选项。这里以“SRS WOW效果”为例，点击它之后，在弹出的设置窗口中单击“启用”按钮，这样SRS音效就成功启用了。该音效默认使用的是标准扬声器效果，用户可以根据自身的情况切换为较大扬声器和耳机效果。而且TruBass低音效果和WOW 3D效果，用户也可以手动调节滑杆来进行调整（图1）。

借用插件增强效果

当然并不是所有的播放软件都自带有特效功能，但是好在很多软件都开放了相关的接口，这样就可以调用第三方的音效插件来改善音乐的效果。Foobar 2000就是一款非常不错的播放软件，虽然它自身的效果就已非常不错了，但是如果再加上适当的插件更能让效果锦上添花。

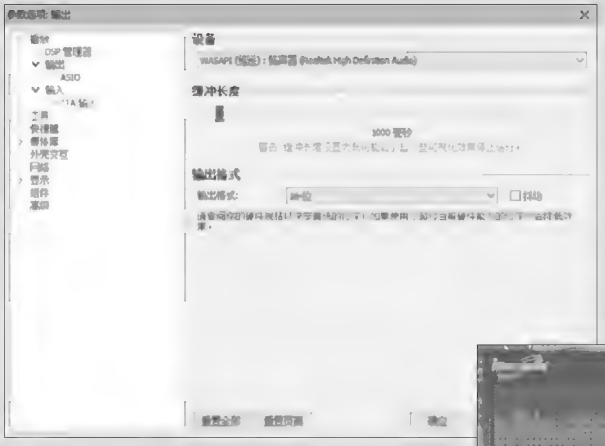
由于Foobar 2000插件的安装比较麻烦，所以建议大家直接下载经过汉化的版本Foobar 2000，并在安装的时候选择“完整安装”项。这样一些比较常见的插件，就可以一次性安装到系统里面了。运行之后，首先点击“文件”菜单中的“参数选项”按钮，在弹出的配置窗口里面点击左侧列表“播放”中的“DSP管理器”选项，在右侧窗口里面就可以根据需要添加需要的插件了。

如我们需要添加重采样器（PPHS）这个插件的话，只需要找到这个插件并进行双击操作，就可以激活对应的插件文件（图2）。接下来选中这款插件，点击“配置所选”按钮，在弹出的对话框中将“目标采样率”设置为最大值即可（图3）。接下来点击左侧列表“播放”中的“输出”选项，在右侧窗口的“设备”列表里面选择“WASAPI（推送）”项（图4）。所有的设置完成后，点击“确定”按钮确认即可。

小提示

★其他播放软件在“输出”里面选择“WASAPI（推送）”项，也可以大大提升音乐文件的效果。

★虽然Foobar 2000汉化版自带有一款名为ASIO的插件，网上也有不少的网友推荐使用这款插件，但是这款插件的使用需要相应的驱动程序的配合，且只有在专业的声卡上才可以体现出来。所以对于普通的集成声卡不推荐使用这款插件。



④

小提示

由于虚拟声卡是以驱动的形式存在的，所以在安装虚拟声卡的时候，有的安全软件也会弹出提示框。这时一定要允许驱动的安装，不然的话软件将无法正常使用。

⑤

⑥

虚拟声卡搞定所有播放器

当然并不是所有的播放软件都自带有音效增强的功能，或者可以通过第三方插件来解决的。对于这类播放软件，我们就需要另外想办法。而iSurround就是一款免费的音效增强软件，它和其他软件最大的不同之处在于，普通的播放软件是将音乐文件解码后直接送给声卡输出。而安装了iSurround软件后，软件会在这些声音信号进入到物理声卡前，将这些声音信号添加上各种效果，然后再把这些带有特殊效果的声音信号送给物理声卡。这就相当于把播放软件常见的均衡器功能，直接添加到了系统的声卡上面，这样所有从声卡输出的声音就可以直接进行处理。

首先从官方网站下载iSurround的安装包（www.casonics.com），解压以后会发现针对不同的Windows版本，有不同的安装程序可以选择使用。如果用户使用的是Windows 10系统的话，那么使用针对Windows 8系统的安装包即可。需要提醒大家的是，软件的安装使用需要微软NET framework 4.0架构的支持。iSurround软件的安装步骤和其他软件一模一样，不过由于这款软件自带有一个虚拟声卡，所以在安装的过程中会弹出一个安全提示框（图5）。点击提示框中的“安装”按钮，就可以进行最主要的虚拟声卡的安装，安装完成以后就可以开始使用了。

iSurround软件的使用非常傻瓜化，看上去就好像一个放大版的均衡器。首先在“播放设备”里面选择设备的类型，其中就包括耳机、笔记本电脑、外置扬声器等。接着在“音源类型”里面选择声音的来源，其中包括音乐、语言、电影等。由于iSurround软件已经针对不同的环境，进行了大量有针对性的优化设置，所以用户只需要根据自身情况进行选择即可（图6）。比如用户在进行电影播放的时候，软件预设的均衡器配置就会自动加强“环境音效”、“低音强度”等效果。

如果用户对预设的均衡器配置不满意的话，也可以进行自定义的配置操作。比如取消某个特效的勾选，就可以关闭这个效果。而滑动某个特效的滑杆，就可以增大或者减少某个效果。当所有的配置完成后，点击右上角的“Power”按钮就可以激活软件的相关配置，从而体验到一个与众不同的声音环境。而且使用iSurround软件还有一个好处，就是不需要对播放软件进行一个一个的配置，一个软件就可以解决所有播放软件的配置操作。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

随你所愿调理Windows Defender

文|倚楼

作为Windows系统里面自带的杀毒软件，Windows Defender一直以来处于比较尴尬的地位。喜欢它的用户觉得它操作方便兼容性好，但是多少还有一些不够人性化的地方。不喜欢它的用户则觉得它碍手碍脚的，恨不得将它从系统里面彻底进行删除。面对这样冰火两重天的情况，如何才可以满足不同用户的需求，让大家各取所需地进行操作呢?

系统托盘显示软件图标

虽然Windows Defender已经被定义为杀毒软件，可是在很多人眼里好像并不是那么回事。因为一款杀毒软件居然连一个系统托盘图标都没有，这样在启动杀毒软件的时候非常不方便。那么如何才可以为其添加一个系统托盘的图标呢?

进入到Windows 10的系统盘，在Program Files目录里面打开Windows Defender文件夹，从里面找到一个名为MSASCui的文件。双击运行这个文件以后，就可以在系统托盘看到软件图标了。以后只需要双击运行这个图标，就可以激活杀毒软件进行操作。不过每次这么激活运行杀毒软件非常繁琐，那么有什么方法可以让其自动运行呢? 首先在系统桌面上创建MSASCui文件的快捷方式，接着进入到Windows 10系统的安装磁盘，点击窗口的“查看”标签后将“隐藏的项目”选项选中。接着在地址栏输入X:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\StartUp（X为你的系统盘符）后按下回车键，然后把刚刚创建的快捷方式移动到这个启动目录里面。在移动的过程中会弹出一个提示对话框，点击对话框中的“继续”按钮，就可以完成移动快捷方式图标的操作，以后系统在启动的时候就会自动运行这个程序啦（图1）。

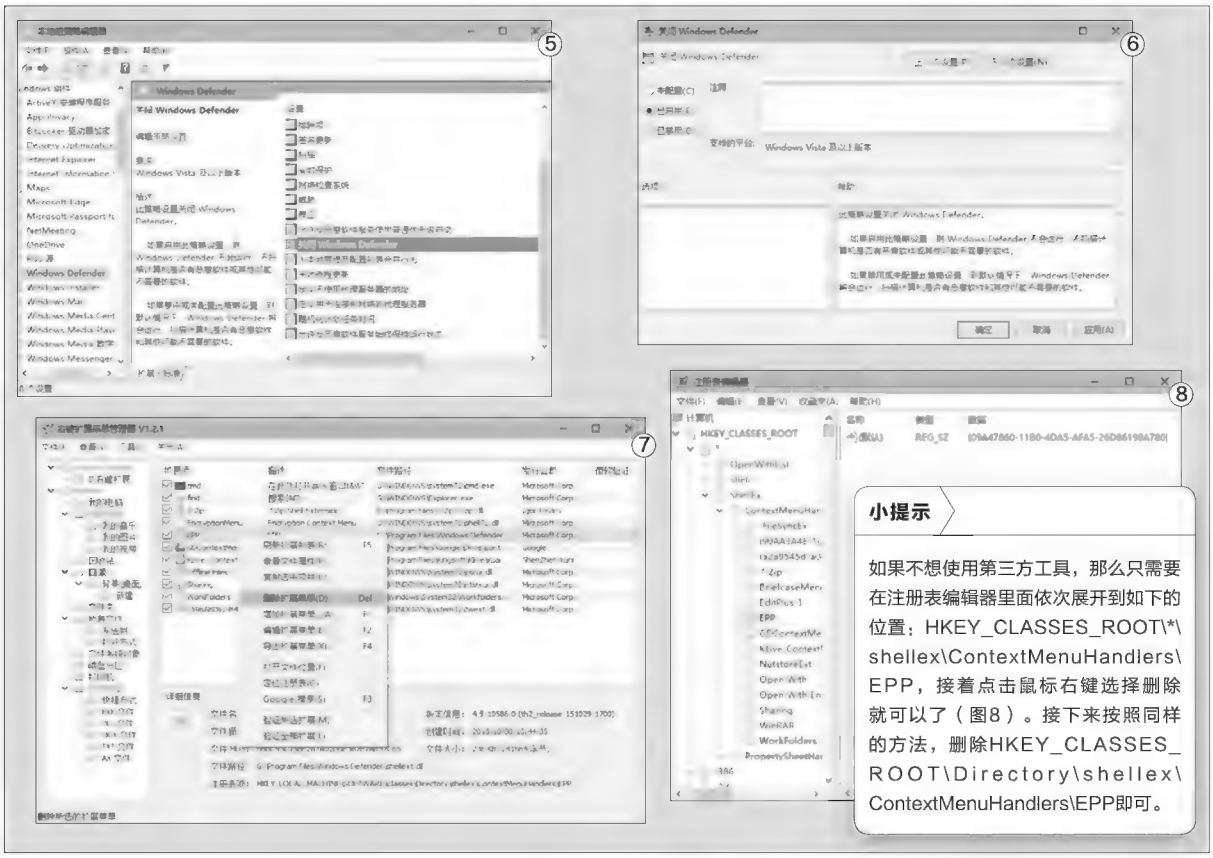
启用广告软件拦截功能

流氓软件可以说是让用户深恶痛绝，而国外则往往将这类软件划分到“广告软件”或者“间谍软件”的大类中，因此它们并不属于我们通常理解的电脑病毒范畴。通常情况下要想解决这类问题，只能通过安全卫士这类软件。不过现在利用Windows Defender，就可以启用其自带的广告软件拦截功能了。

首先通过快捷键Win+R打开系统的“运行”对话框，在其中输入“regedit”命令后按下回车键，打开注册表编辑器后，接下来依次展开左侧列表到HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Policies\Microsoft\Windows Defender，在这个项目上点击鼠标右键，选择“新建”菜

小提示

如果禁止以后Windows Defender还是在随机启动，那么利用CCleaner等软件将启动项里面和杀毒软件相关的内容禁止即可。



单中的“项”命令，接着新建一个名为MpEngine的项目（图2）。然后在这个项目的右侧窗口里面，点击鼠标右键并选择菜单“新建”中的“DWORD（32位）值”命令，将其键值名称重新命名为“MpEnablePus”。现在双击“MpEnablePus”项，在弹出的对话框中将“数值数据”修改为1即可（图3）。最后点击“确定”按钮并重新启动操作系统，其自带的广告软件拦截功能就可以成功开启了。

禁止杀毒软件自动运行

Windows Defender之所以让有的用户讨厌，就是其必须要随系统自动运行，而且软件自身并没有关闭自动运行的功能。即使是用户打开系统的服务管理器，也会发现它的启动服务无法进行相关的设置（图4）。所以这个时候要想禁止其自动运行，就必须要借用系统的组策略功能才可以搞定。

首先按快捷键Win+R打开“运行”框，输入“gpedit.msc”后按回车键启动组策略编辑器。通过鼠标展开左侧列表里面“计算机配置”中的“管理模板”，接着在右侧窗口依次选择“Windows组件”中的“Windows Defender”子项，这样就可以看到一个“关闭Windows Defender”的命令（图5）。直接双击该选项打开它的配置窗口，在里面选择“已启用”项即可（图6）。最后点击“确定”按钮关闭配置窗口，重新启动操作系统就可以禁止Windows Defender的自动运行了。

删除鼠标右键扫描功能

当很多用户升级到Windows 10 TH2以后，发现在文件右键菜单中加入了“使用Windows Defender扫描”的选项。可是对于不使用这款杀毒软件的用户来说，这个功能看上去非常多余，那么如何才可以去除Windows Defender的右键命令？

首先运行“右键扩展菜单管理器”这款工具，运行以后点击左侧列表中的“目录”项。在右侧窗口里面找到EPP项后，点击鼠标右键选择菜单中的“删除扩展菜单”命令，就可以将这个命令从系统里面删除掉。接下来分别点击左侧列表中的“所有文件”和“磁盘分区”这两项，按照同样的方法删除对应的右键菜单项就可以了。

不过笔者建议大家对以上项目先不要进行删除，而是尝试只是把EPP项前面的勾选去除，这样就可以隐藏掉相关的命令而不是删除（图7）。以后需要用的时候，还可以轻松找回。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

更安全 照片存放私有云

文|倚楼

很多人家中都有一些比较老旧的电脑，如果直接卖掉也值不了多少钱，所以还不如干脆用它作为一个数据备份机。通常情况下想要备份数据，不是通过闪存盘等移动设备就是通过网络进行操作。当通过网络进行备份，一般需要经过公共的云端服务器进行中转，不过让数据在网络上多停留一会就多了一份风险。本文的方法，则可以让你在将移动终端接入家中局域网的时候，不需要经过公共网络就能自动将手机相册中的内容同步到家中的备份电脑上。

安装数据备份服务端

既然想把家中的某台电脑作为备份机，首先就需要在其上安装一款同步软件。笔者使用的同步软件是Daemon Sync，它最大的特点就是不需要服务器进行中转，直接就可以实现点对点的数据同步操作。首先从官方网站下载Daemon Sync的电脑版，安装完成后软件会自动弹出一个网页窗口，这其中就会显示出一个随机的验证码，这样移动终端的应用通过它就可以和服务端进行配对（图1）。如果用户还想要对服务端进行进一步的配置，可以点击网页上方的“Settings”按钮。在“Server name”选项后面设置服务端的名称，这样可以更好地对不同的服务端进行区分（图2）。接着点击“Storage”选项后的按钮，在弹出的列表对话框中可以指定同步文件的保存路径，以后所有上传的文件都将保存在该文件夹下。

移动终端匹配服务端

接下来在自己的手机上面，通过豌豆荚等应用商城，安装Daemon Sync的移动应用。现在保证服务端和移动终端处于同一个局域网里面，然后启动移动应用就开始自动扫描局域网中的所有服务端了（图3）。当服务端扫描完成后，用户从列表中选择一个要同步的服务器，这时移动应用就会要求用户填入刚才电脑上显示的4位验证码（图4）。如果用户需要更换服务端的话，首先点击右上角的设置按钮，在弹出的菜单里面选择“更改服务器”命令后，就会重新进行扫描并让用户选择服务端。

同步设置及相关操作

在第一次配对成功后，移动应用会弹出一个配置窗口，要求用户进行简单的配置。我们主要点击“要同步什么”这个选项，应用默认已经选择了照片、视频和截图等选项（图5）。如果用户还想要同步其他信息的话，点击列表中的“自定义资料夹”命令，在弹出的窗口中点击右下角的“添加”按钮，再从弹出的列表窗口选择要同步的文件夹目录即可。设置完成后，手机上的设定文件将自动上传到电脑上用户刚才指定的文件夹中去。

当用户在电脑中进入到设定的存储文件夹后，会发现不同的移动终端文件会以各自的设备名称，存储在不同的文件夹里面进行区分。以后当移动终端接入到同一个局域网后，移动应用就会自动将文件同步到电脑里面，从此以后再也不需要验证码进行配对了。除此以外，移动终端会定时扫描同步目录，一旦发现有新的文件就会进行同步备份。当然用户点击应用主界面的“同步”按钮，也可以手动进行同步操作。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

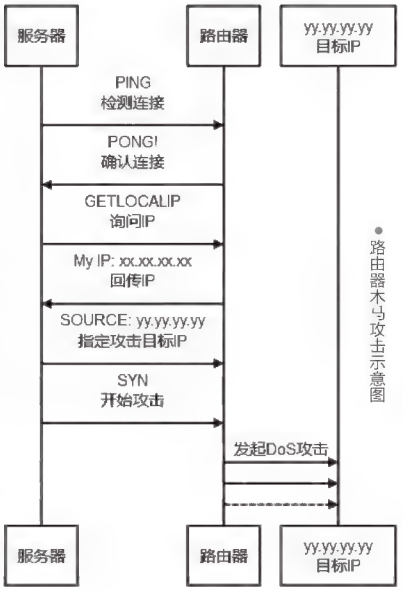
路由器成为木马攻击目标

文|重剑

病毒名称：Linux木马

病毒危害：

现在很多家庭都是通过路由器来连接网络的，以前黑客要想对路由器进行控制，首先需要对路由器的登录密码进行破解。但是由于路由器的软件系统也存在漏洞，因此最近就有一批针对MIPS架构路由器的Linux木马出现。黑客首先通过对路由器的端口进行扫描，在发现路由器的存在后利用漏洞等方式，进入到用户路由器的软件系统内部。然后利用远程控制命令在路由器中植入木马程序，这样被植入木马的路由器就变成了一台黑客手中的“肉鸡”。黑客通过远程服务器向其发送控制命令，这样木马在接收到控制命令以后，就会对指定的网络IP地址发起DDoS攻击。



路由器木马攻击示意图

防范措施：

由于路由器不可能安装相关的安全软件，因此用户只能通过两个方面进行防护。首先就是定时更新路由器的固件，从而杜绝一些安全漏洞被病毒利用。其次就是关闭路由器的远程控制功能，避免黑客对路由器发起的攻击操作。

破坏性极强的“大灰狼”木马

病毒名称：“大灰狼”远控木马

病毒危害：

BT天堂是一个访问量巨大的网站，不过由于该网站被黑客利用IE漏洞进行挂马，于是不少用户在访问后都被植入了“大灰狼”远控木马。该木马为了更好地欺骗用户和杀毒软件，不但使用了不少知名软件的图标，而且还盗用了某些软件的数字签名以及版权信息等内容。当木马进入到电脑系统后，会对系统里面存在的安全软件进行扫描，接着对存在的软件进行破坏以使其失去防护作用。然后木马会通过域名、网盘空间等方式连接到服务器，以便接受黑客下达的远程控制命令。通过这些命令黑客不但可以窃取用户的磁盘文件，还可以通过摄像头监视用户的一举一动。

防范措施：

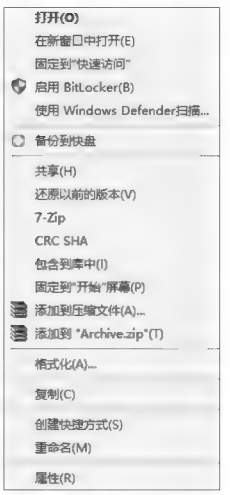
首先应该及时修复系统及软件的漏洞，防范黑客通过这些漏洞进行木马病毒的植入。其次就是开启杀毒软件的防挂马功能，对黑客的挂马行为进行及时有效的拦截。

加密工具也未必真安全

漏洞名称：Bitlocker驱动器加密工具绕过漏洞

漏洞危害：

Bitlocker是Windows系统里面的一款驱动器加密工具，但是最近谷歌的安全人员在Windows系统安装的加密软件TrueCrypt里面，发现了两个高危的安全漏洞。但是经过分析以后发现，这两个安全漏洞并不是出自于TrueCrypt，而是存在于Bitlocker功能里面。黑客只需要启动一个Linux，再从网络流量中获取到域名和用户名等信息，然后再将目标设备连接到域控制器鉴别过的网络。一旦登录连接上以后，黑客就可以访问到目标设备的所有数据，比如磁盘文件、凭据信息，甚至从内核内存中获取到BitLocker的密钥。通过密钥就可以对加密盘进行解锁，从而获取到加密盘中的所有文件信息。



Bitlocker功能也有漏洞

防范措施：

微软最近已经修复了Windows Bitlocker驱动器加密工具的这个漏洞，因此用户只需要更新升级最新的安全补丁就可以了。当然用户也可以选择其他工具，对重要的文件进行加密操作。CF

书堂 soft@cfan.com.cn

“非”字型对比图表轻松做

文|马震安

用Excel制作某品牌商品在各城市男、女人群之间销售热度的对比图表，由于这个图表要将图例标签放置在左、右条形图中间，图表的形状就像汉字“非”的模样，因此我们称其为“非”字型图表（图1）。这样的图表如果按照常规的手段制作，实现起来有些困难。但如果在原有数据的基础上添加一个辅助列，就会轻松解决制作难题。

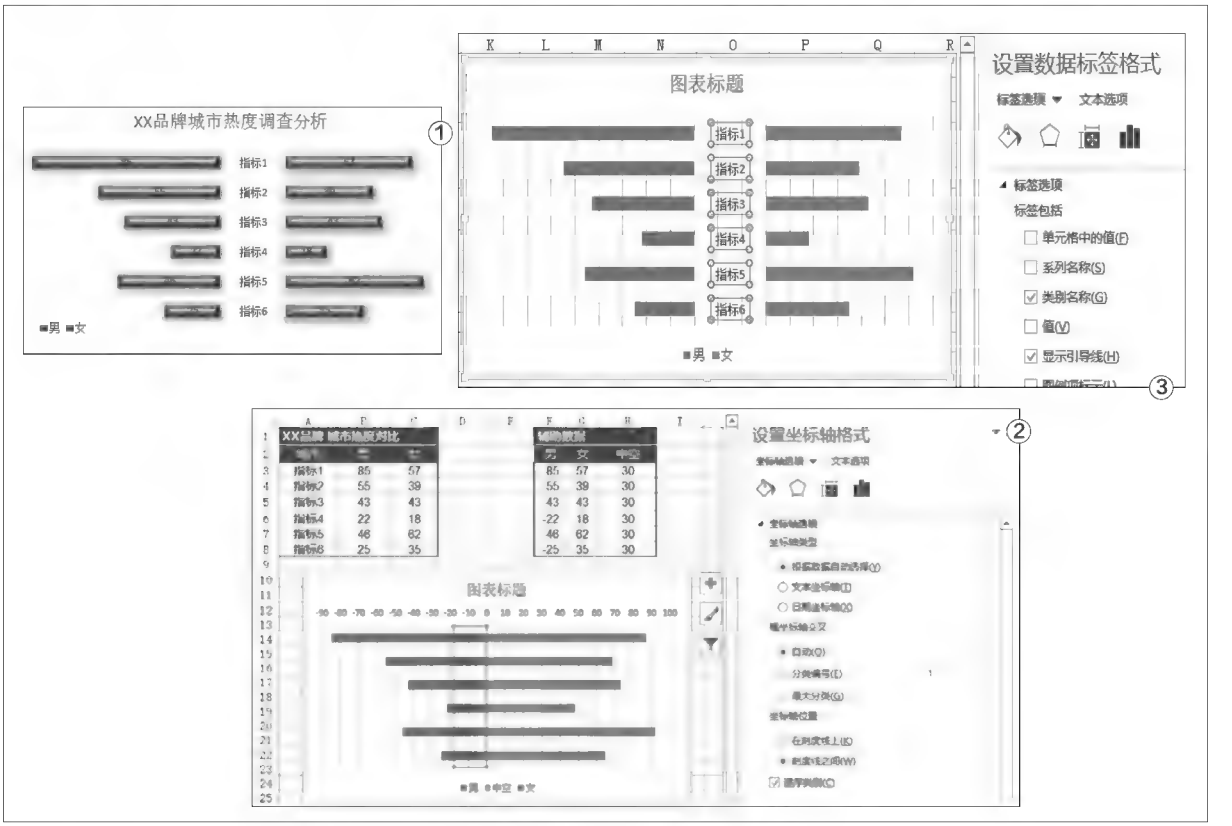
为了在生成的左、右条形图对比图表中间添加图例标签，我们首先需要对数据源进行必要的处理。复制数据源，并将“男”数据的值设置为负的，在数据源右侧插入3个辅助列，在这列的单元格中输入10（可根据图例标签内容设置）。并将“女”列的数据设置为负值。

数据源准备好后，就该插入图表了。选择A2:A8，并按住Ctrl键选中F2:H8；依次点击“插入”选项卡图表区中的“二维条形图→堆积条形图”；右击图表，选择“选择数据”，在弹出的窗口左侧图例项处选中“中空”系列；点击“上移”按钮，将“中空”系列移动到“男”、“女”系列之间；双击纵坐标轴，在右侧的坐标轴选项处勾选“逆序类别”；双击横坐标，在坐标轴选项的边界处设置最大值为100，最小值为-90，单位的主要处为10（图2）。

参数设置好后，删除横、纵坐标及网格线。右击灰色的中空标签，选择“添加数据标签”，双击添加的数据标签，在右侧的“设置数据标签格式”处选择“标签选项”卡，不勾选“值”，勾选“类别名称”；选中灰色中空的条形图，将其填充色设置为“无”；双击图例中的“中空”，将其删除掉（图3）。

选中左边的条形图添加数据标签，双击添加的数据标签，在右侧的设置数据标签格式处选择“标签选项”卡，勾选“值”，在数字下面的类别处选择“自定义”。同样道理，右侧的条形图数据标签的添加也是如此。

最后，对条形图进行必要的美化，调整好图例的位置，设置标题。这样，一个“非”字型的对比图表就轻松制作完成了。CF



图表也能下拉菜单排序

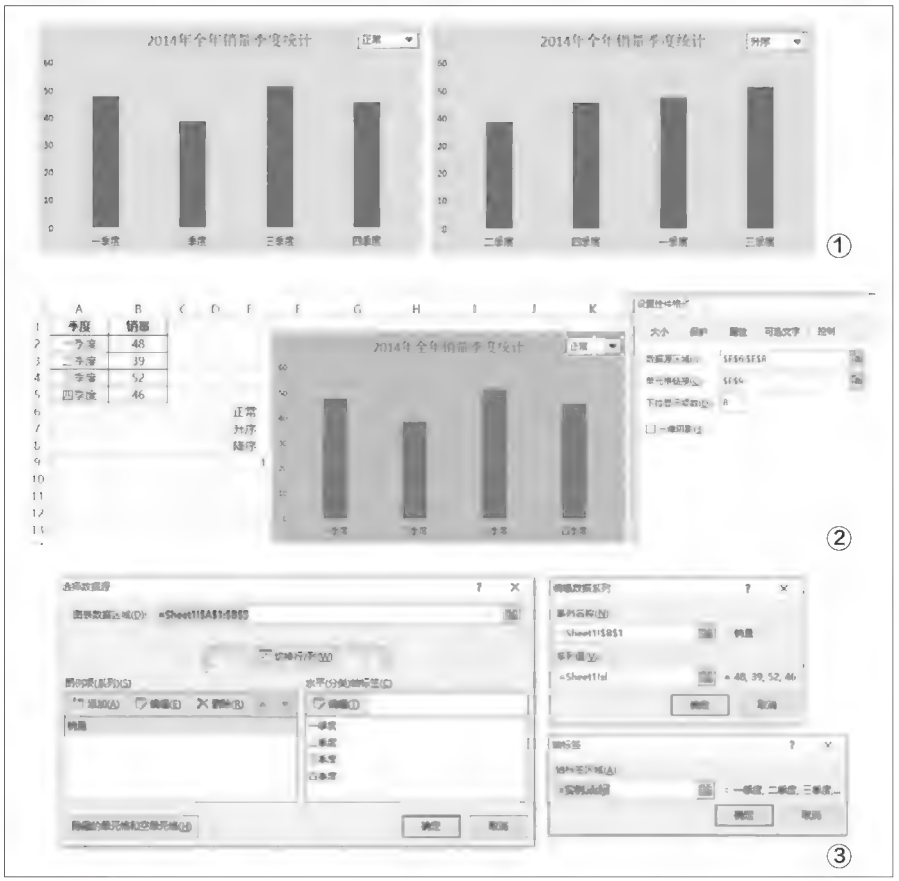
文|马震安

看到题目，你也许会感到很诧异。平时的表格排序，我们总是针对表格中的数据进行排序，难道图表也能进行排序？实际上，为了更好地用图表展示数据，我们也可以在柱形图上添加下拉菜单，通过下拉菜单实现对图表的排序（图1）。以下操作在Excel 2016中完成。

首先根据需要插入柱形图并添加好标题，双击图表对其进行必要的美化。然后在E6、E7、E8单元格分别输入“正常”、“升序”、“降序”，选择“开发工具”选项卡中的“插入→表单控件→组合框”，在图表的合适位置画出组合框并调整好大小。右击组合框，选择“设置控件格式”，在弹出窗口的“控制”选项卡中，“数据源区域”选择E6:E8，“单元格链接”选择E9。设置完成后，可点击组合框进行选择，看是否达到预期效果（图2）。

接下来设置交互效果。实际上，对于图表的排序，就是对其数据源根据下拉列表的选择进行排序。因此，需要对图表的数据源进行重新设置。首先，点击公式选项卡中的“名称管理器”，在弹出的窗口中新建6个名称，如表所示。

新建名称	引用位置
jxxl	=LARGE(OFFSET(Sheet1!$B$2,,,COUNTA(Sheet1!$B:$B)-1,1),ROW(Sheet1!$1:$4))
jxyf	=T(OFFSET(Sheet1!$A$1,MATCH(jxxl,Sheet1!$B$2:$B$5,),))
sxxl	=SMALL(OFFSET(Sheet1!$B$2,,,COUNTA(Sheet1!$B:$B)-1,1),ROW(Sheet1!$1:$4))
sxyf	=T(OFFSET(Sheet1!$A$1,MATCH(sxxl,Sheet1!$B$2:$B$5,),))
xl	=IF(Sheet1!$E$9=2,sxxl,IF(Sheet1!$E$9=3,jxxl,Sheet1!$B$2:$B$5))
ys	=IF(Sheet1!$E$9=2,sxyf,IF(Sheet1!$E$9=3,jxyf,Sheet1!$A$2:$A$5))



右击图表，选择“选择数据”，在左侧的图例项处点击“编辑”，在弹出窗口的系列值处输入“=Sheet1!xl”，在右侧的水平轴标签处点“编辑”，轴标签区域处输入“=Sheet1!yf”（图3）。

小提示

其中LARGE函数的作用是返回数组中的第n个最大值，SMALL函数是返回数组中第n个最小值。T函数是检测OFFSET函数的返回值是不是文本，如果是就原样返回。实际上，jxxl的作用是返回销量的从大到小的排序，jxyf是根据jxxl返回值生成相应的月份。同理，sxxl的作用是返回销量的从小到大的排序，sxyf是根据sxxl返回值生成相应的月份。

最后，将图表及下拉列表都选定并进行组合，拖动组合后的对象，让其遮挡住E6:E9单元格。经过这样设置之后，图表就可以排序了。CF

书童 soft@cfan.com.cn

玩转Excel 2016的“快速填充”

文|王志军

从2013版本开始，Excel提供了“快速填充”的功能，可以基于示例填充数据。这个功能并非“自动填充”的升级，它强大到足以让用户抛弃分列功能和文本函数。2016版本的Excel“快速填充”功能更为强大。下面就让我们一同感受“快速填充”的高效和智能。

1. 提取数字和字符串

很多时候，我们需要提取字符串中的数字或字符串，但源数据往往缺乏规律，例如“规格：10号，长度24232米，数量1件”中的数据，我们需要分别提取规格、长度、数量等变化的数字，很显然这里无法直接使用LEFT、RIGHT、MID、FIND等文本函数提取，需要使用一些比较复杂的公式，这对于初级用户来说难度比较大。使用“快速填充”功能则相对简单了很多。

如果按常规的方法，手工输入“10”，然后选中需要填充的目标单元格，接下来在“编辑”功能组依次选择“填充→快速填充”，将无法在后续单元格得到正确的提取结果，只会按照起始字符显示相应结果。正确的方法是在前面两个单元格连续手工提取2个数字，接下来再在第三个单元格手工输入起始数字（图1），此时会自动显示填充建议，我们只要按下回车键就可以了。提取长度、数量的方法完全相同。

2. 提取合并一步实现

“快速填充”功能不仅可以实现批量提取的效果，而且在提取的同时还可以将两列单元格的不同内容合并起来。例如B3单元格是“0001-刘一”，C3单元格是“副总经理”，现在希望得到“刘副总经理”的结果，同样可以利用“快速填充”解决这一问题。

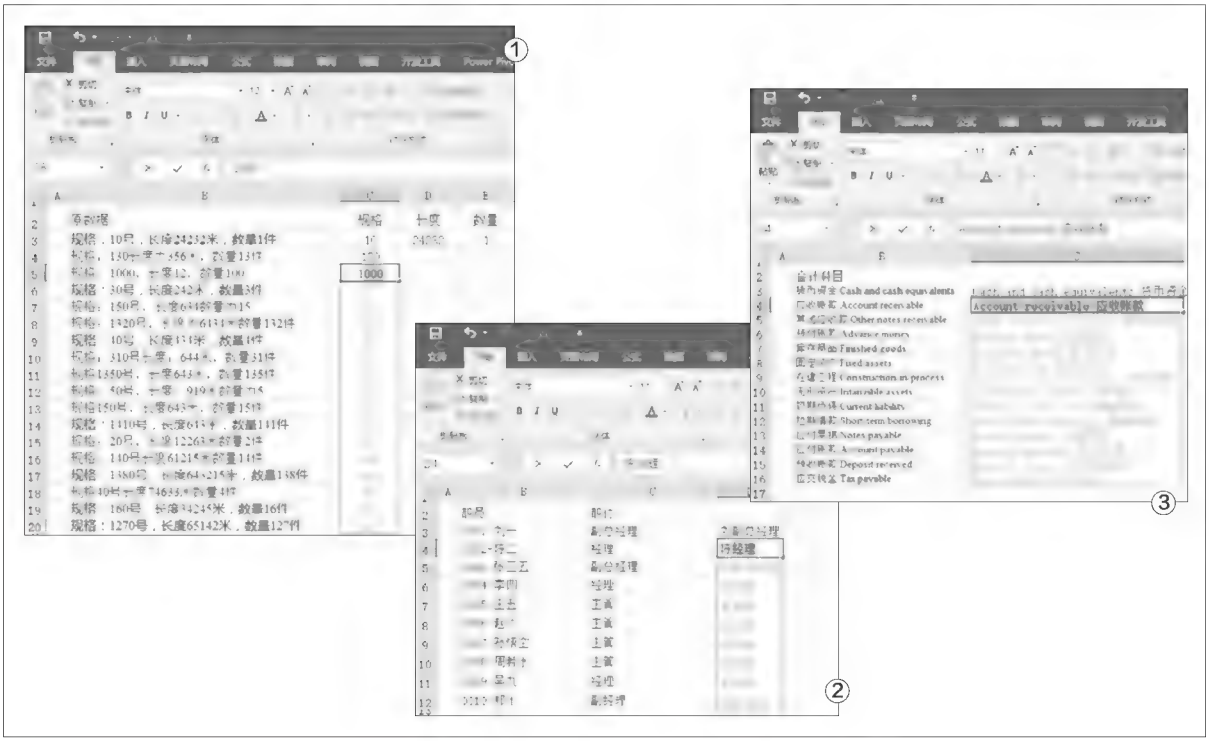
小提示

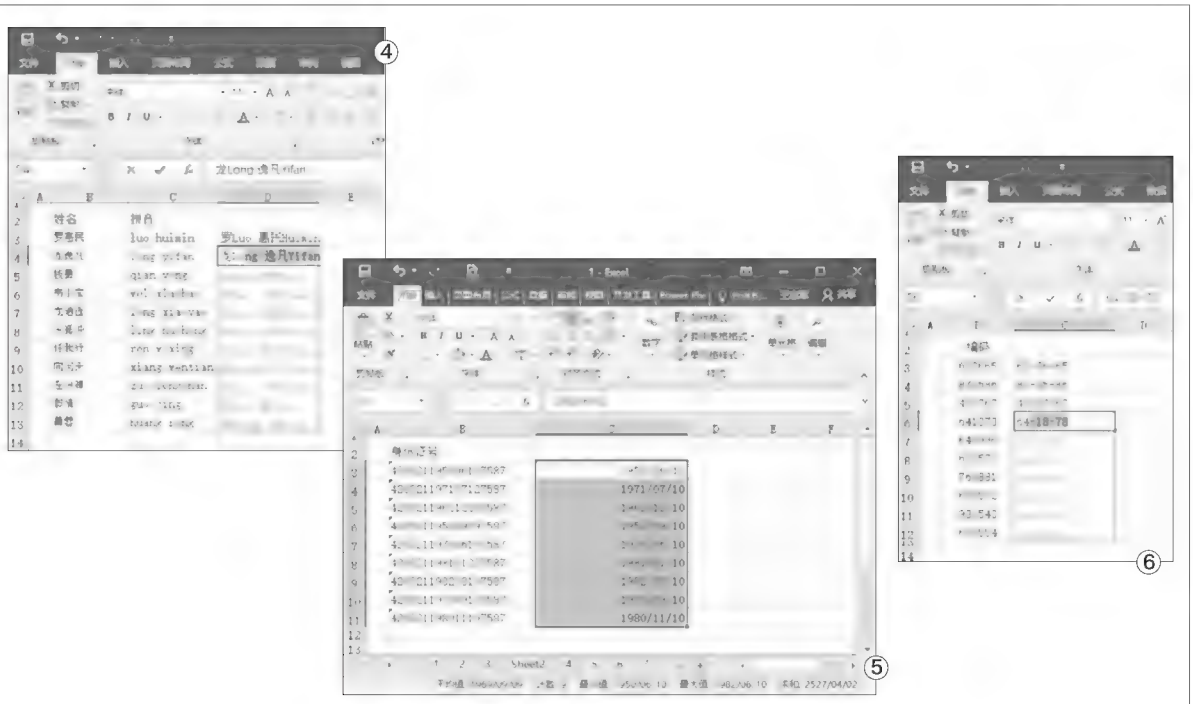
借助这一方法还可以完成代码与姓名、姓名与职位的合并。

在D3单元格手工输入“刘副总经理”，接下来在D4单元格手工输入“陈”，此时就可以看到如图所示的效果（图2），直接按下回车键即可完成提取和合并的操作。

3. 调整字符串的顺序

有些时候，我们需要调整字符





串的前后顺序，例如将“货币资金 Cash and cash equivalents”调整为“Cash and cash equivalents 货币资金”，这往往需要使用复杂的公式才能实现。借助“快速填充”功能可以快速调整字符串的顺序。

在目标单元格手工输入“Cash and cash equivalents 货币资金”，接下来继续在下一单元格输入，很快就可以看到如图所示的填充建议效果（图3），直接按下回车键即可完成填充。

4. 大小写的转换和重组

如果需要将姓名拼音的首字母转换为大写，例如将“罗惠民”和“luo huimin”转换为“罗Luo 惠民Huimin”的效果，这里不仅涉及到大小写转换的问题，而且还涉及姓、名拆分与拼音的组合，手工转换显然是相当麻烦，而且也容易出错。利用“快速填充”可以完成大小写的转换和重组。

在目标单元格手工输入首字母大写的数据，再在下一单元格继续输入，看到如图所示的填充建议之后，直接按下回车键就可以了（图4）。

5. 从身份证提取出生日期

我们知道，身份证信息包含了出生日期，在以往的Excel版本中需要使用函数或公式来提取。使用Excel 2016，利用“快速填充”可以直接提取这些信息。不过在填充之前请首先对目标列的格式进行设置。

打开“设置单元格格式”对话框，切换到“数字”选项卡，选择“自定义”分类，在右侧的“类型”选择“yyyy/mm/dd”，确认之后关闭对话框。

在目标单元格手工输入身份证号中的出生日期，选定需要快速填充的单元格区域，按下“Ctrl+E”组合键就可以看到如图所示的效果（图5）。

6. 自动添加字符串分隔符

还有的时候，我们需要用间隔号来分隔一些字符串。例如需要将“603665”修改为“60-36-65”的效果，这里不仅涉及到数据的提取，还需要添加分隔符“-”，以往我们都是通过公式和“&”实现数据的连接。现在，我们同样可以利用“快速填充”轻松实现。

手工输入“60-36-65”，随后再连接三次输入类似的数据，很快就可以看到如图所示的填充建议（图6），直接按下回车键就可以了。需要提醒的是，这里需要至少输入三个示例，才可以得到快速填充的正确结果。CF

小提示

以上仅仅列举了几个最常见的快速填充案例。实际上，在表格填写实践中，可以用到快速填充的地方远远不止这些。只要能给出前3个案例的共同填充规律，软件便会智能地“猜出”后续的填充结果。注意灵活应用，丢掉老方法，工作效率会更高。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

DIY封装Android盒子刷机镜像

文|技术宅

挑战题描述

我买了个Android机顶盒，可是家里小孩子总是爱在上面安装各种软件，这样一段时间我就要刷机一次，每次刷机完还要重新安装各种必需的软件。请问Android有没有类似Ghost那样的软件，可以自己封装好刷机镜像，这样每次刷机后就可以直接使用？（题号：20160101）。

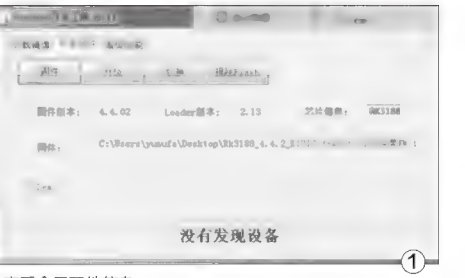
解题思路

大家知道Android机顶盒使用的是Android系统，因此如果要实现类似Ghost那样的封装效果，我们就可以通过解包刷机镜像，然后加入自己需要的应用，最后再重新封包即可。不过Android盒子的系统比较特殊，解包/封包的关键是找对合适的封装工具。

解题方法

从上述解题思路我们知道，该挑战题主要操作是解包/封包，因此对于自己Android盒子的刷机包（大多为.img镜像文件），我们只要找到对应的解包工具即可。这里笔者以“开博尔T3”盒子操作为例。

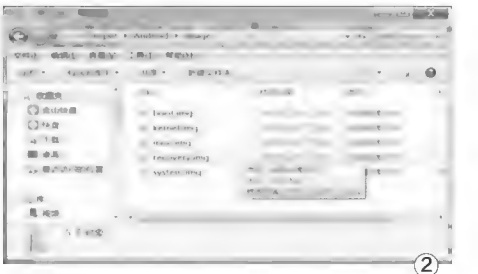
如果要解包指定镜像，我们首先就需要知道自己盒子的硬件芯片，然后才能去搜索对应的解包工具。硬件信息的查看很简单，只要先下载好盒子对应的刷机工具，接着导入相应的镜像即可看到该盒子使用的芯片，如本例是瑞芯微rk3188芯片（图1）。



①查看盒子硬件信息

接下来要搜索瑞芯微芯片解包工具，比如瑞芯微芯片使用其线刷工具AndroidTool即可。准备好开博尔T3刷机镜像并放置在桌面备用，启动AndroidTool后切换到“高级功能”标签，点击“固件”后的“浏览”按钮选择上述准备好的刷机包，点击“解包”。

一般一个刷机包主要是由System.img(即进入系统后看到的/System目录里的文件镜像）、Recovery.img（内置的Recovery镜像，就是我们常说的卡刷的恢复环境）、Kernel.img（系统内核镜像）、Boot.img（启动镜像）、Resource.img（资源文件如应用图标、鼠标指针等），打开指定的解包输出目录（Output\Android\Image）后即可看到上述文件（图2）。



②查看解包后的文件

解包完成后就可以根据自己的需要添加应用了。比如现在需要预装微信为系统应用，同上再次解包System.img文件，然后将微信的APK文件复制到“/system/app”下即可。

完成预装应用后就需要重新打包，打包工具使用AndroidTool中的“RKImageMaker.exe”工具，这是一个命令行工具，启动命令提示符后使用CD命令进入“RKImageMaker.exe”所在目录，然后使用RKImageMaker.exe命令行完成打包即可，以后使用这个镜像刷机后就可以直接使用上述自己预装的应用了。

当然，各家的机顶盒各有不同，上面的方法也只是提供了一个操作思路，仅供大家参考。CF

火速链接

《电脑爱好者》2013年第20期《管好你的应用走进Android APK文件的世界》一文，详细介绍了如何手动将APK变为系统应用。

本期挑战题

题号：20160202

难度：3分

挑战题描述：

为了方便家里老爸接听电话，我为他们买了全国无漫游、无月租、接听免费的170手机卡+无线固话机，而我自己为了节省电话费，则在手机上安装来电、触宝等网络电话软件。请问有没有办法在无线固话机上也使用这些免费网络电话？这样拨打、接听电话就都不需要话费了。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

拒绝开挖 宽带共享有新招

文|老俞

挑战题描述

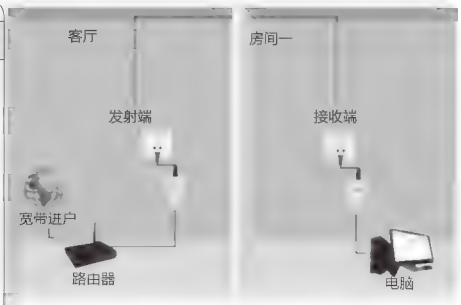
最近家里宽带升级到了50M，由于每年的费用有些高，现在想和隔壁单元的邻居共用。由于隔了好几堵墙，邻居无法收到我家的Wi-Fi信号，可是家里已经装修并拉好了网线，改装很不方便。有没有什么方法可以在不拉网线的情况下共享宽带？（题号：20160102）

解题思路

因为题主家中已经装修，所以常规拉线实现共享的操作已不适用。不过现在一般人的家中肯定都是布好电力线的，因此要实现网络的传输，我们就可以通过电力猫，将电线变为网线，这样就解决了网络在室内的传输。至于室外的传输，我们只要在阳台再接一个无线路由器，然后通过路由器的WDS无线桥接扩展技术进行无线传输即可。

小知识：什么是电力猫

大家知道ADSL信号要被电脑识别，我们就要通过MODEN将原来通过电话线传输的网络信号解析为网卡可以识别的信号。同样的，电力猫就是解析电力线里的网路信号的解码器。因为网路信号和电力信号频段不同，两者可以叠加在一条电力线上，这样通过电力猫的解析就实现将电线变为网线的效果，非常适合在不易再继续布外线的家庭、宾馆等环境下使用。不过电力猫必须成对（可以一对多）使用（图1）。



①

●电力猫连接示意图

解题方法

首先要准备一对路由器和电力猫（为了方便描述，这里称之为A路由器、B路由器和A猫、B猫）。确保家里的电脑通过A路由器的LAN口连接已经可以正常上网，接着准备好一对电力猫和网线。由于现在全新电力猫的价格仍然较高，对于只是想简单布网的朋友建议到淘宝上购买二手美国网件电力猫，一般只要70元左右即可买到一对电力猫，几乎和你购买网线的成本相当。使用网线和A猫连接，然后将网线的另一头和A路由器LAN连接，完成上述操作后将电力猫插入家里的插座，确保其网络信号的指示灯正常。

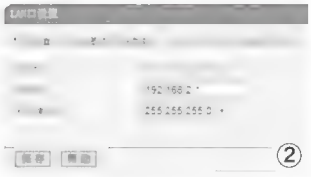
同上将网线和B猫连接，然后到家里阳台有插座的地方将B猫插上，这样通过B猫连接的网线接到B路由器上，通过B路由器的WDS无线桥接发射无线信号，这样邻居家通过在阳台放置他自己的路由器（称为C路由器）接收B路由器的信号，这样邻居家就可以共享我们的宽带了。

由于这里涉及到A、B、C三个路由器，因此需要对B、C路由器LAN口IP稍加设置。假设A路由器的LAN口AP是192.168.1.1，现在需要进入B路由器的设置，然后依次展开进入“网络参数→LAN口设置”，将IP地址设置为“192.168.2.1”，不能和A路由器的IP相同（图2）。

同上继续进入C路由器的设置，将C路由器的IP地址设置为192.168.2.3（需要和B路由器同一个网段，因为需要C和B无线连接）。继续进入C路由的“无线设置→基本设置”，勾选“开启WDS”。

单击“扫描”，此时C路由会扫描到B路由发出的无线信号，按提示输入B路由的无线密码进行连接，成功连接后C路由就可以接收到B路由的网络信号了。当然如果邻居要将网络转为入室网络信号，同样借助电力猫再次转接实现即可。

对一般用户来说，过程还是有些复杂，所以以上解决思路和方法，仅供大家参考。CF



②

●设置LAN口IP

本期挑战题

题号：20160201

难度：3分

挑战题描述：

我的Android电视盒是YunOS系统，这个系统无法ROOT，如果刷为Android系统又会失去保修。请问有没有什么办法可以在不刷机的情况下禁用那些不需要的系统组件，如电视淘宝、天猫超市这些？

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

不带手机 支付宝玩“空付”

文|技术宅

近日支付宝iOS版迎来新版本更新，除了密码、TouchID指纹方式登录外，新版又加入了“刷脸”功能。这样在没有指纹识别的iPhone 5上也可以享受无需输入密码的快捷登录方式了。刷脸就可以登录支付，这种新型的支付方式让我们的使用更便捷。不过支付宝还有让人更惊喜的支付，那就是支付宝正在研发的“空付”（KungFu）。该技术可以通过预先扫描你身上任何一个区域，然后在支付时只要显示相应区域即可完成支付。这么奇特的支付方式，又是怎么来实现的呢？

指纹？刷脸？这些传统支付已经OUT

大家知道诸如手机银行、支付宝、微信支付这类移动支付工具和我们的钱包紧密相连。因此为了提高支付安全性，支付厂商们不断改进支付手段，从最早的字符密码、手势密码，逐渐升级为依赖人体生理特征的指纹支付、虹膜支付、刷脸支付等更安全的支付技术（图1）。

不过这些支付手段在实际使用中还是有或多或少的不足，比如支付宝的刷脸支付，实际上利用的就是在PC上已经很普及的人脸识别技术。支付宝通过手机摄像头预先扫描你的人脸数据，然后在需要支付的时候再次扫描，通过前后数据比对实现快捷登录支付宝。不过人脸识别精度还有待提高，而且这项技术对手机硬件要求也较高（iOS仅支持iPhone 5或更新的设备，Android则需要小米3和三星9300等设备）。在实际使用中，一些颜值不高的用户更是不怎么喜欢这种支付方式。因此为了更方便用户的使用，支付宝最近正在研发一项新的支付技术——空付。它可以使用你拥有的任意一个生理标记，如纹身、疤痕等来实现支付。这样以后使用支付宝时，即使你没有携带手机也可以实现安全支付（图2）。

① • iOS支付宝新增的刷脸登录

② • 支付宝测试版增加空付功能

凭空支付？空付支付背后的秘密

空付顾名思义就是空手（不用手机）就可以支付的意思。大家知道支付宝传统的支付方式是在手机上先使用密码或者指纹等进行登录，然后找到支付订单，最后输入支付密码完成支付（图3）。

现在空付则打破原来的传统，它可以实现无需手机即完成支付。它是怎么实现的呢？实际上空付技术包含两个部分，首先是APR（Augmented Pay Reality，即增强支付现实技术），它是一种先进的现实技术。在使用空付之前，支付系统

③ • 支付宝传统支付流程

首先需要对被拍摄对象进行检测分析，提取特征（图4）。它的原理实际上和指纹支付一样，只不过空付的APR系统可以扫描你身体的任意部位（也可以是任意物体，如你家的小猫、小狗等）的特征点。

APR系统扫描完指定的特征点后，接下来就是将这个特征点和你的支付宝账户关联。同时可以对特定支付的场景（如仅限于超市、便利店）及支付限额（如限制该方式只能用于小额支付）进行设定。完成上述数据的采集后，它会将特征点转换为数字化数据（确保这些数据可以被支付扫描系统如超市的扫描枪识别），最后APR会将数据保存在支付宝系统云服务器上（图5）。

④ • 使用空付前需要扫描特定对象

这样当我们需要使用空付作为自己的支付手段时，此时空付的另一个重要部分IRS（Information Recall Secure）即信息回溯保障系统就出现了。在配备IRS的收款设备需要收款时，此时支付宝用户只要展示前面预先设定的特征点，IRS系统就会根据APR技术解析后的信息，然后自动连接到支付宝系统云服务器上，通过和服务器预先保存的数据进行比对，如果一致则激活指定的支付宝账户完成付款，从而实现“空付”（图6）。

⑥ • 支付宝展示的使用婴儿脸蛋实现空付

⑤ • APR系统扫描人体特征数据流程图解

空付 更随意的支付

现在几乎每个网虫都有自己的支付宝账户，而随着支付宝和越来越多线下商家合作，在日常生活中越来越多的场景中可以使用支付宝。但是传统的支付仍然有各种各样的不便，字符式密码有太多的人会在支付时忘记，指纹支付又需要高端机型的支持。因此对于大多数普通用户来说，他们都希望能够有简单又安全的支付手段。空付的出现无疑是这些人的福音，从支付便捷性来看，消费者无需携带任何支付设备，就连手机都省去，由身体或者其他唯一特征的实物（甚至可以是出门携带的宠物）来进行支付，识别的时间缩短到0.3秒~0.5秒，这大大缩短了支付宝现有支付技术的交易时间，将手机无线支付提高到了一个新的高度。

不过，空付目前的安全性仍然有待提高。空付实质是一种云支付手段，它通过唯一特征的实物与云端保存的支付信息进行匹配，进而完成支付。它和指纹识别、人脸识别为代表的生物特征支付类似，但是空付对于特征点的验证则主要依赖支付宝云服务器，如果云服务器数据泄露就可能会对我们的财产带来实际损失。

此外，指纹支付经过数十年的普及才逐渐被人接受，支付宝的空付目前能获得多少消费者的信任也是一个问题。当然任何一种新技术都要有个推广、认识、信任、普及过程，作为消费者，我们乐于见到各种便捷、安全的新型支付手段。CF

书堂 soft@cfan.com.cn

让手机充当电脑的“耳目”

文|神鸟易飞

个人组装的台式机鲜有直接将麦克风和摄像头列入标准配置，但若需要与家人视频联系、友人语音游戏，再去京东、淘宝购买肯定来不及。此时恰巧你身边有一款Android手机，恰巧你也看到了这篇文章，那这些生活中的突发小问题便不再是问题。

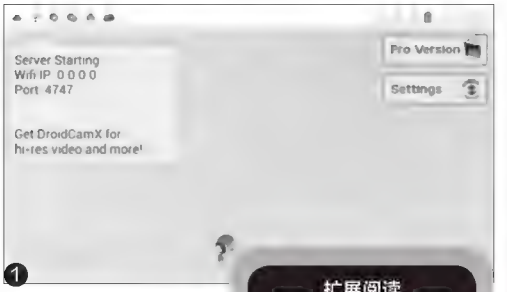
1 Android手机变身无线摄像头

忽然接到家人的视频聊天请求，PC上却没有摄像头是一件非常尴尬的事儿。这时完全可以临时借用自己的手机来充当摄像头。只需一组DroidCam工具套件，就能让Android手机充当电脑的无线摄像头。

DroidCam要配套使用，移动端和PC端均需要安装客户端软件。客户端官方下载地址：http://www.dev47apps.com/。官网给出了APP在Google商店的下载链接。如果国内通过Google商店不好连接下载，可通过一些APP下载网站搜索下载。

DroidCam支持Wi-Fi与USB两种连接方式。手机端开启后会给出Wi-Fi地址和端口号（图1）。之后只需在PC端输入与手机端一致的IP地址，点击Start按钮（图2），就能在电脑上看到手机摄像头的实时内容了。在手机端的Settings设置窗口，通过Use Front Camera选项，可选择是否开启前置摄像头（图3）。

经过如上设置，只要是在同一Wi-Fi覆盖范围之内，手机就能充当电脑的摄像头使用了。



1

扩展阅读

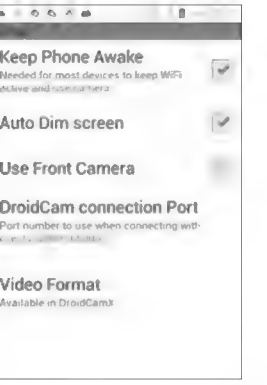
除用手机充当QQ视频的摄像头用外，配合VPN还能将其作为远程监控摄像头使用。如果对标准版不满意，可以升级到Pro版获得微调摄像头成像、将图像保存为jpg等功能。

DroidCam二维码

小提示

该模拟“摄像头”还支持声音配合。如果希望视频连带声音信息，需要勾选下面的Audio选项。如果只勾选Audio项，手机就可变为一支无线录音笔了。

2



3

2 Android手机充当无线麦克风

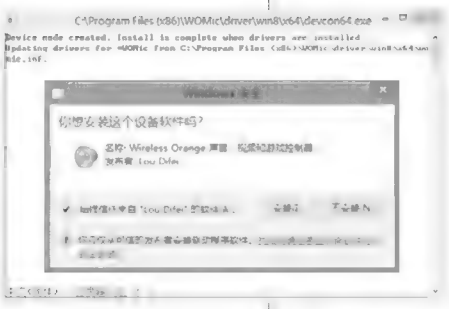
电脑上的麦克坏了，想去修一下又没有时间？或者想买一个无线麦克以便远距离录音或者通过语音控制电脑？完全不需要。只需一组WO Mic（WO麦克风）软件，就可以让你的Android手机变身为电脑的免费麦克。

WO Mic二维码图

WO Mic客户端软件有PC端和Mac端，支持两种平台下使用。Windows平台下使用该软件可用Wi-Fi、蓝牙或USB数据线进行通讯，而用手机为电脑提供麦克音源。而在Mac OS X系统下，仅支持Wi-Fi传输。

小提示

PC客户端还需要安装WO麦克风设备驱动程序（http://dwz.cn/2rlZol）。该设备驱动程序模拟一个物理设备，以便同音频处理程序交互（图4）。



④

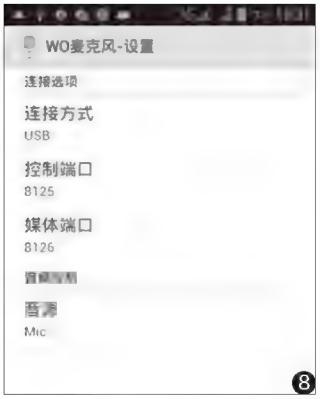
Android客户端WO Mic官方下载地址：http://dwz.cn/2rHDsD
PC客户端WO Mic官方下载地址：http://dwz.cn/2rHE5M
Mac OS X客户端WO Mic官方下载地址：http://dwz.cn/2rHEkl

在PC端安装了客户端软件后，通过“Connection→Connect”选择传输连接方式（图5）。通过“Options→Ports”改变控制端口和媒体端口的参数（图6）。端口号要与手机端的端口设置相一致。

启动WO Mic客户端，参数设好之后，点击“开始”即可开启麦克风讲话了（图7）。若无法通话，可能是参数设置有问题。点击“设置”按钮，在设置窗口可以看到，WO Mic已经将手机默认设置为录音设备Mic，直接使用就可以了。这里也给出了默认的控制端口号和媒体端口号，通过点击端口号可改变为与电脑端一致的设置（图8）。

软件会自动检测出当前手机与电脑的连接方式，也可点击设置窗口的“连接方式”一项，可在连接方式选择窗口切换Bluetooth（蓝牙）、USB、Wi-Fi等三种连接方式（图9）。CF

⑦



⑧

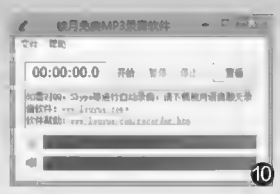
⑨

⑤

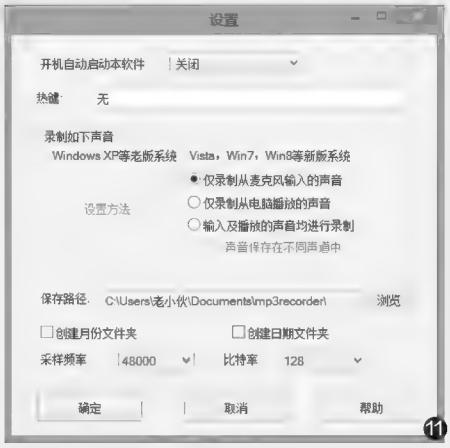
⑥

扩展阅读

手机充当麦克风比PC麦克风有更多的先天优势，若采用蓝牙和Wi-Fi连接方式，就可以不用守在电脑桌旁随意走动了。如果配合“楼月免费MP3录音软件”，可快速将麦克讲话录制生成MP3文件（图10）。楼月录音在Windows 7以上新系统上可以仅录制从麦克风输入的声音，也可以选择仅录制从电脑播放的声音（图11）。



⑩



⑪

王健 wangjian@cfan.com.cn

正确开启音乐手机的Hi-Fi模式

文|镜花水月

如今很多音乐手机都内置Hi-Fi解码芯片和专业运放芯片，号称可以提供媲美专业音乐播放器的Hi-Fi音质。那么，此类手机买来就可随时体验Hi-Fi了吗？没想象的那么简单。

首先，音乐手机的Hi-Fi模式只有在插入耳机后才可开启，这是一个最基础的要求。此外，并非所有APP都能调用Hi-Fi解码芯片，唯有系统自带的音乐播放器或经过厂商定制的APP才有这个能力。

以vivo X6 Plus为例，在“设置→声音→Hi-Fi”选项中可见，目前只有i音乐、视频和网易云音乐才能启动Hi-Fi模式（图1）。其中，i音乐和视频有独立的Hi-Fi按钮，点击就可开启/关闭Hi-Fi（图2），而网易云音乐则没有类似的按钮，需要提前进入“设置→声音→Hi-Fi”中手动开启。因此，如果你以前喜欢用天天动听一类的APP播放音乐，将注定无法享用Hi-Fi手机的高音质。

此外，像vivo X6 Plus这类手机还集成了专业的混响处理芯片，但想在K歌软件里体验它的增益效果，也需要提前进入“设置→声音→K歌之王”里下载指定的APP并开启这一功能（图3）。CF

1

2

3

如何切换微信/QQ的语音模式

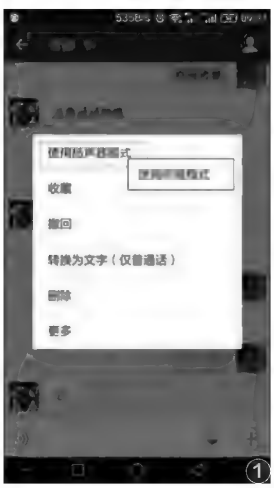
文|镜花水月

随着语音聊天的兴起，在使用微信和QQ时我们再也不必“苦哈哈”地打字了。但是，在地铁公交等场合里，播放好友的语音却面临着被其他人听到的尴尬。那么，如何才能避免自己的隐私被他人窥探呢？

实际上，微信和QQ早就考虑到了语音泄露的隐患问题，所以都针对语音提供了“听筒模式”和“扬声器模式”两种播放方案。其中，听筒模式类似接听电话，需要将耳朵靠近手机顶端的听筒才能听清语音消息；而扬声器模式则是通过手机的外放喇叭，以类似免提的方式将语音消息播放出来。因此，在公共场合里选择“听筒模式”就可确保聊天中的隐私了。

在微信中，长按聊天界面中的语音消息就会弹出使用扬声器模式/使用听筒模式的选项（图1），单击就可切换。如果你想一劳永逸，依次进入“我→设置→聊天”中就可关闭或开启“使用听筒播放语音”（图2）。

在QQ中，点击聊天界面中的语音信息就会弹出来，再次点击就能在听筒和免提间切换（图3），非常方便。CF



1

2

3

王健 wangjian@cfan.com.cn

轻松自制手机铃声

文|镜花水月

为了彰显个性，我们都希望为手机设定非主流的来电铃声。但是，海量的在线铃声适合自己的却不多见，而心仪的歌曲又没有匹配的铃声下载。此时，我们又该怎么办呢？

网上下载铃声耗时耗力，远没有将自己喜欢歌曲的部分片断做成铃声来得精准方便。如果你的手机是OPPO，或是刷入了ColorOS，无需任何第三方APP，只需在来电铃声设置里就可完成歌曲片断的截取。

以R7s为例，依次进入“设置→声音→来电铃声”，点击“从文件中选择”后系统就会搜索出所有的本地歌曲文件（图1）。此时点击右下角的“曲目片断”（图2），再选中喜欢的歌曲就会进入铃声编辑器界面，通过拖拽进度条就可自行截取某个片断作为手机的当前铃声了（图3）。

如果你的手机没有类似功能，则可运行随机的应用商店软件，搜索“铃声剪辑器”，就会搜到无数切歌APP（图4），此类软件的功能和操作大同小异，都可帮你轻松截取歌曲片断作为手机铃声。CF

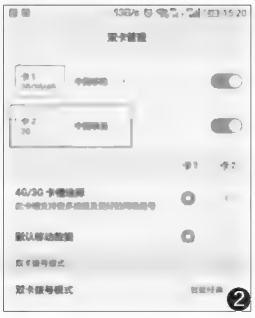
让手机显示本机号码

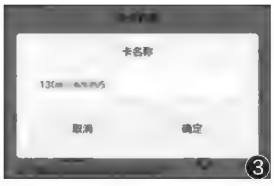
文|镜花水月

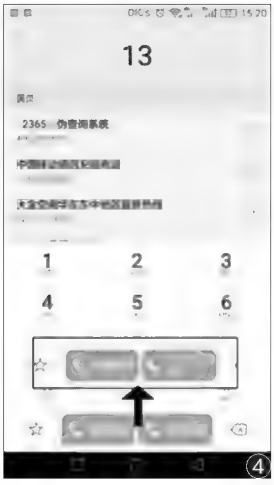
如今双卡双待手机已成市场主流，而更多的用户也习惯于采用通话专用（主卡）+上网专用（备卡）的两张SIM组合。问题来了，包括笔者在内的很多人都记不住备卡的号码，当被人询问时总是非常尴尬。那么，如何能在手机上显示两张SIM卡的实际号码呢？

很多Anroid手机的通讯录软件都存在“本机号码”一项（如OPPO），如果你的SIM卡默认设置了本机号码，就会在这一行显示出来。如果默认没有记录，就需要进入“设置→SIM卡设置→已插入SIM卡”中手动添加每张SIM卡对应的号码（图1）。

如果手机通讯录APP没有本机号码一项（如华为），也有办法加以显示。同样是进入“设置→双卡管理”，点击你需要显示的SIM卡一行（图2），在弹出的对话框输入号码即可（图3）。此时再回到播放界面，你就会发现SIM卡播放对应的按钮处已经出现刚才输入的号码了（图4）。CF







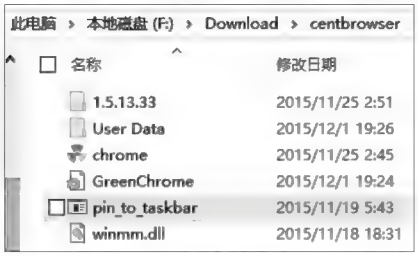
柳絮飞 zc@cfan.com.cn

CentBrowser的便携化操作

文|老万

Q：我最近开始使用一款名为CentBrowser的浏览器，由于它是在Chromium的基础上开发的，所以打算通过Greenchrome插件来进行便携化操作。可是不知道为什么没有成功，是这款插件不支持这款浏览器吗？

A：傻博士亲自进行了测试操作，答案是可以支持这款浏览器。出现你所说的问题，可能是Greenchrome插件版本比较老，或者版本和浏览器不兼容造成的。所以建议你首先从官方网站下载浏览器的便携版，接着下载Greenchrome插件的最新版本，然后将32位的插件文件解压到Chrome.exe所在的文件夹目录即可。



许多人进行便携化操作的目的，只是想把配置文件保存到浏览器所在的目录。如果是这样的话，那么可以创建一个快捷图标，接着在快捷图标的属性窗口中添加启动参数“--user-data-dir=xxx”即可。

◆如何解决Chrome的Flash过期问题

Q：由于我使用的扩展只支持Chrome 34版，所以一直使用这个版本的浏览器。但是最近它总是弹出Flash因过期被阻止的信息，不管怎么升级Flash甚至禁用它，都解决不了。请问有没有什么好的解决方法？

A：之所以出现这样的问题，主要是这段时间Flash插件连续出现多个高危安全漏洞，所以不升级的话系统就会遭受到黑客的攻击。可以在谷歌浏览器的地址栏中，输入“chrome://plugins”命令并按下回车键，进入到后台插件的管理页面。找到其中的“Adobe Flash Player”这个项目，在下面的“停用”选项中点一下，重新启动浏览器就可以了。

◆输入法在Edge浏览器中只能输入英文

Q：我用的是必应输入法，在火狐和其他浏览器中使用一切正常，但是在Edge浏览器上却怎么设置都只能打英文字母。请问怎么解决这个问题？

A：因为Edge浏览器并不是正常的应用程序，而是Windows 10中的Modern应用。所以对Modern应用不支持的输入法，不是出现崩溃就是无法正常使用。如果要想正常地进行中文信息输入，建议暂时使用系统自带的输入法。

◆百度传课网的视频怎么播放

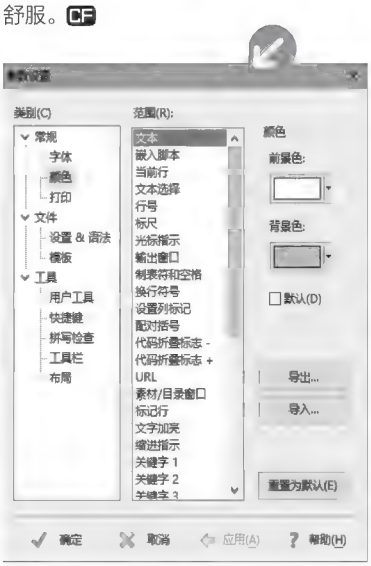
Q：我在百度传课网下载了一些视频，通过几个播放器都无法播放，换了几个解码器同样如此。请问通过什么样的播放器，才可以在硬盘中播放这些视频？

A：出现这样的问题，主要是百度传课网为了更好地保护版权，对视频内容进行了相关的加密操作，这样下载的文件相当于就成了一种专有的文件格式。现在很多视频网站都采取了类似的方法，所以要想播放这些视频信息的话只能使用官方的播放器，除此以外暂时没有其他的方法可以解决。

◆EditPlus的背景色如何修改

Q：我经常通过EditPlus来编辑一些文件，但是由于软件默认是白色背景，所以时间一久就会觉得视觉疲劳。请问怎样才可以对EditPlus的背景颜色进行修改？

A：首先点击“工具”菜单中的“参数设置”命令，在弹出的对话框里面点击左侧的“颜色”命令，这时就会在右侧窗口出现“背景色”项。现在将“默认”项的勾选去除，接着点击“背景色”项，选择一个自己喜欢的颜色。同时点击“前景色”项，选择一个文字的颜色。这样就可以和背景更好地融合，看起来会更加的舒服。CF



◆如何快速备份新浪微博

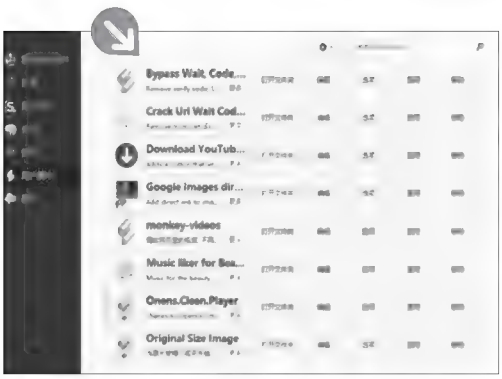
Q: 我已经有一段时间没有写微博了，最近打算重新开始写微博，但是我想把以前的内容全部删除后再写。请问有没有什么方法可以快速备份以前的微博信息，然后我好再清除它?

A: 首先通过浏览器打开“微博档案”（http://sinacn.weibodangan.com），它不但能备份自己的微博，同样还能备份其他人的微博。在“查找备份”输入框中输入相应的微博账户名，比如这里输入“电脑爱好者”。接着点击“搜索”按钮就可以进入到爱好者的微博中，点击页面左侧的“备份ta的微博”按钮。稍等片刻就可以完成备份，并下载保存到本地电脑系统中了。

◆看优酷总提示没安装Flash

Q: 我通过火狐浏览器访问优酷，打开一个视频播放页面后，播放窗口提示未安装Flash插件。可是我的浏览器明明安装了Flash插件，而且其他网站的视频播放都没有问题。求解决方法?

A: 由于很多网友对视频播放前面的广告非常讨厌，所以就会想方设法地对广告进行屏蔽，而优酷网站又对屏蔽操作进行了反制，所以就出现了你所说的这个问题。现在点击“工具”菜单中的“附加组件”命令，在弹出的窗口中点击“用户脚本”标签，从中看看有没有类似于“Onens.Clean.Player”这样的脚本，发现以后点击“移除”按钮将其删除就可以了。



网页如何保存为PDF格式

文|老万

Q: 有时候我需要将整个网页内容保存为PDF文件，不知道通过什么扩展或脚本，可以实现相关的操作。

A: 其实根本不需要借助于扩展或者脚本，如果用户使用的是Windows 10系统的话，那么点击浏览器中的“打印”功能以后，在打印机列表中可以看到“Print as a PDF”项。选择它以后进行相关的设置，再点击“打印”按钮就可以了。如果使用的是其他的操作系统，只需要安装虚拟打印机软件，同样可以实现。

如果不想安装其他软件的话，可以访问http://tinyurl.com/cf060201（已作缩短网址处理）这个云服务。在“Or enter URL of the file you want to convert to PDF”里面输入网页链接，点击“Convert file”按钮即可。

◆封闭危险端口后是否还会被控制

Q: 我的电脑好像被黑客控制了，总是过段时间就会鼠标右键失灵，同时任务管理器也打不开。为了防范再次出现这种情况，我打算封堵一下危险的端口。请问仅仅封这些端口管用吗?

A: 封堵一些不常用的端口，对系统的安全肯定是有提升的，但是没有绝对的安全保证。因为现在有一种木马使用了HTTP传输技术，这样木马服务端在连接客户端的时候用的是80端口。而80端口又是浏览器上网浏览的端口，这样安全软件就会以为是某款软件在浏览网页。所以最好还是在软件访问网络的时候，看清防火墙的提示再同意是否联网。

◆一用鼠标网页视频就停止播放

Q: 单位组织在网上学习看视频讲座，我打算一边看一边做点其他事情。结果发现只要一用鼠标点击，网页视频就马上停止播放，同时也就停止计时了。请问这个有没有办法解决?

A: 你可以利用Virtual box或者VMware软件，在本地系统里面新建一个虚拟机系统。这样就相当于有了两个操作环境，在真实的电脑系统里面进行操作，在虚拟机里面播放教学视频，两者之间互相不干预。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

资源管理器不能随机启动

文|老万

Q：我的电脑系统在开机后，当出现欢迎界面后就黑屏，主要是资源管理器不能正常启动，但是可以看到输入法的工具条。因此只能手动打开任务管理器，启动资源管理器才能显示桌面。请问如何解决这个问题？

A：首先按快捷键Win+R打开“运行”对话框，输入“regedit”命令后按回车键打开注册表编辑器。依次展开注册表左侧项目到如下位置：HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon。接着在注册表的右侧窗口中找到Shell键值，将默认值修改为explorer.exe。接下来再找到AutoRestartShell这项，将默认值修改为1就可以了。

当然我们也可以借助第三方工具进行修复，比如下载运行SREng这款软件后，点击主界面的“系统修复”按钮，在出现的窗口里面点击“高级修复”标签后，再点击“自动修复”按钮进行操作即可。

◆ 有什么方法可以增加网络的延迟

Q：我在玩的游戏里面有个需要，就是网络延迟必须比较高，换句话说就是越卡越好，但是绝不能被挤下线。请问如何才能增加延迟？

A：要增加延迟的方法比较多，比如打开多个视频网站播放视频，或者下载运行“P2P终结者”，点击“软件设置”菜单中的“控制规则设置”命令，在弹出的对话框中选择“全局限速模板”并点击“新建”按钮，再在弹出的对话框中根据向导设置限制的速度就可以了。

◆ 制做PE启动项时是否要选装DOS

Q：为了防范系统出现各种各样的问题，最近我打算制作一个PE以备不时之需。在制作的过程中提示可以选择DOS、MAXDOS。请问制做PE的时候需要选择DOS吗？

A：首先需要说明的是，DOS是一个命令行操作的系统，而PE是一个图形化操作的系统。所以是否需要安装DOS，完全在于用户自己是否可以熟练地操作各种DOS命令。如果可以熟练操作各种命令的话，选择安装一个也不是问题。如果不能熟练操作的话，还是安装一个PE就可以了。

◆ 内存卡无法格式化的解决

Q：我通过“内存卡+读卡器”的方式，将其插入到电脑主机的USB接口，接着系统自动安装了驱动程序。可是当我进行格式化操作的时候，却提示无法格式化。请问怎么解决这个问题？

A：首先在磁盘列表里面找到内存卡的盘符，接着点击鼠标右键选择“属性”命令，在弹出的对话框点击“工具”标签。接下来点击查错中的“检查”按钮，就可以检查内存卡是否存在错误，如果发现错误的话就进行修复。然后运行磁盘管理软件DiskGenius，选择想格式化的那个内存卡的盘符后点击“格式化”命令，在弹出的对话框的“文件系统”中选择FAT32进行格式化即可。

◆ 显卡的插槽是PCI还是PCI-E

Q：我最近打算对电脑硬件进行一下升级，于是通过“鲁大师”扫描了一下电脑硬件的配置，发现其中主板显示的是“GA-770T-D3L”，但是它并没有说明主板显卡的插槽是PCI还是PCI-E。请问这款主板到底是那种卡槽？

A：这款主板的发布时间在2013年，所以按常理来说应该是PCI-E，因为PCI插槽的显卡早就没有了。当然通过百度我们可以看到该主板的参数，其中“1×PCI-E X16显卡插槽”说明了一切。CF

◆ 如何启用Emoji表情

Q：现在Emoji表情在全球范围内越来越流行，但是我的手机系统在升级到iOS9以后，怎么也找不到Emoji表情的输入途径。我记得iOS系统是自带有Emoji表情的，请问如何才可以启用它？

A：首先点击系统桌面的“设置”按钮，点击进入后选择列表中的“通用”选项。在通用列表找到“键盘”项，点击进入后选择“键盘”命令。接着点击列表中的“添加新键盘”选项，将表情符号键盘添加进可用的键盘列表即可。以后在输入状态下，点击键盘中的地球图标，滑动它就可以在菜单里面切换到表情符号输入状态了。

◆ 数字键盘状态下直接输入字母

Q：无论是使用iOS自带的输入法还是第三方输入法，在进行文字和数字输入的时候都需要切换，如果不停地切换自然是比较麻烦的。请问有没有什么方法可以不切换就直接输入？

A：比如当前的输入法处于字母键盘的状态下，按住键盘左下角的“123”按钮不放，手指滑动到上方需要的数字后松手，就可以立即输入该数字。与此同时你会发现，键盘的输入状态并没有切换过去，用户可以继续在该状态下输入。按照同样的方法，在数字键盘输入状态下操作，就可以快速地输入英文信息了。此技巧在Android第三方输入法中也同样适用。

让iOS支持农历的日历

文|老万

Q：虽然苹果的iOS日历能够显示农历，但是并不能根据农历来设置提醒事件，这样在设置朋友家人的生日提醒时很不方便。请问有什么好的解决方法，或者相关的应用推荐呢？

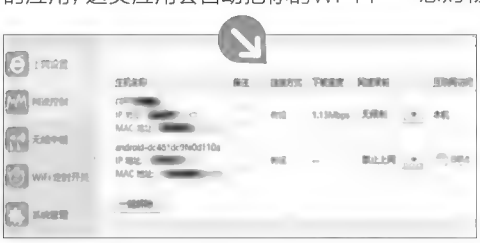
A：其实这个问题利用iOS的通讯录就可以解决，首先添加一个朋友或家人的联系人信息，找到页面中的“添加生日”选项。然后点击“生日”后面的按钮，在弹出的界面中选择“农历日历”项，再设置好相应的日期即可。接下来点击系统桌面的“设置”按钮，在设置列表里面找到“邮件、通讯录、日历”命令并点击，最后在“默认的提醒时间”的生日中进行设置即可。

当然使用一些第三方的国产APP也可以，比如在“正点闹钟”APP里面选择创建一个任务，接着在创建任务的界面点击“生日管家”项，然后设置亲戚朋友的生日并选中“农历”即可。

◆ 如何判断无线密码是否被人破解

Q：今天我发现自己的上网速度时快时慢，所以打开路由器的后台页面进行查看，结果发现除了自己的电脑以外还有一个手机，可是这个手机并不是我的。请问我的无线密码是不是被人破解了？

A：如果确认这个手机不是自己的，那么你Wi-Fi密码被破解的可能性很大。不过也还存在着另外一种情况，就是你的手机里安装了“Wi-Fi万能钥匙”之类的应用，这类应用会自动把你的Wi-Fi密码发到服务器上给别人共用。这样其他用户在搜索到这个Wi-Fi热点以后，就会自动连接到你的路由器上面。



◆ 网络海淘如何进行比价

Q：马上就要过春节了，买年货是不可或缺的。听说不少海淘的东西价廉物美，但是不知道有没有什么方法，可以对海淘的东西进行比价，从而可以选择到更加便宜的东西？

A：其实经常网购的朋友肯定知道“惠惠购物助手”这个比价软件，而它推出的比价应用就可以对美国亚马逊、日本亚马逊、6pm三大海外主流网购平台进行比价。不过还是友情提醒一下大家，要考虑到物流的因素，不要春节都过完了还没有收到货。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

个性定制 印下时光 噗印

文|酱鸭

每逢重要节日，送一些定制礼物是个相当不错的选择，但是定制说起来简单，实际操作起来似乎还得假手于人，如挑选好图案之后发给商家等待制作完成。其实不必这么麻烦，《噗印》就是一款主打DIY的个性化APP，在这里我们可以定制个性化的手机壳、马克杯、贴纸等，再复杂的图案都可以信手拈来。

Android下载地址

iOS下载地址

V.2 全新上线
随心所欲 印你所想

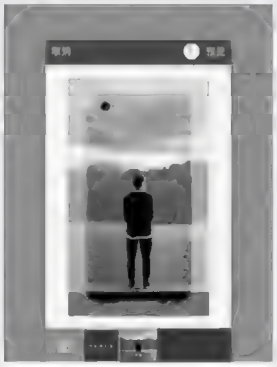
《噗印》应用的界面设计清新简单，最新的2.0.0版本变成了电商经典布局，不仅更符合国人使用习惯，而且在主页上还添置了各种各样的活动。主界面下方的导航功能也经过了改造，自制手机壳、逛商城、购物车等功能更为直观。此外2.0.0版本新增了侧面导航，囊括所有个性化定制产品，定制流程会变得更加快捷。

在“印制手机壳”中，囊括了时下大部分热门机型，如iPhone、红米 2A/NOTE、小米 NOTE、华为荣耀6/Mate7/P7、三星S6，点选你需要的机型即可进入编辑环节。2.0.0版本加入了“套用手机照片预览”功能的开关按钮，可以帮助用户进一步保障隐私权。编辑的时候我们可以使用相册中的图片来附在上面，或者直接现场拍照也行。此外我们还可以加入一些贴纸、文字、线条、纹路等元素，其中“图形文字”呈现出来的效果很有质感。值得一提的是，不管是添加图片、贴图还是文字，都支持颜色、透明度、角度、大小的调整，背景图片还支持多种滤镜添加，以及对比度之类的调整选项。

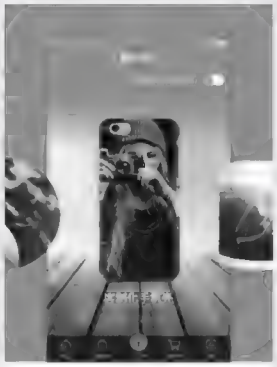
这里所有的定制元素都可以自由叠加，不过在编辑的时候整体的画面放大功能还应该再赋予用户更多的自由度，方便于细节上的编辑和处理。编辑完毕之后你可以先预览查看效果，然后再选择是否加入购物车。或者你想留着征求朋友的意见，那么不妨将它保存为草稿吧，在个人空间里就可以方便查找。

如果懒得自己创作，那么《噗印》也提供了一些现成的作品，这些设计师制作的图案都是十分成熟而具有特色，更加符合年轻人和时尚人士的口味。另外，这些产品的材质、参数等属性都会在页面中列出，不至于买到手了才知道是什么材质，这个确实值得肯定。挑选好的物品可以加入到购物车进行统一购买，价格也是统一定价，并有微信、支付宝等主要付款方式。接下来用户填好个人信息和收货地址什么的就OK了，和日常的手机网购是差不多，并且 2.0.0版本更新了个人中心，订单查询更方便，货物足迹一目了然。

当然如果你已经身居国外也没关系，《噗印》提供涵盖全球的配送服务，只要不是很偏僻的地方都是没问题的。总的来说《噗印》很好地发扬了DIY精神，从上手制作到付款收货可谓一气呵成，没有附带任何令人不愉快的环节，至于售价方面相对合理。如果你还在为节日送礼而发愁，那么不妨用《噗印》来向对方表达祝愿吧。CF



你的照片
可以定制成周边物品



丰富的编辑工具
多样化的产品

高颜值设计师作品任选

张博 zhangbo@cfan.com.cn

抡锤子保家园 Hammer Time!

文|酱鸭

当你遇到危险的时会怎么做？敌不过的时候自然三十六计走为上。但当你的家园遭到攻击时你该怎么办？必须拿起武器反击。《Hammer Time!》的创意便是如此，在城堡受到威胁时，拿起特制的巨锤，轰走不断袭来的巨石才能保住“你所珍惜的一切”。

Android下载地址

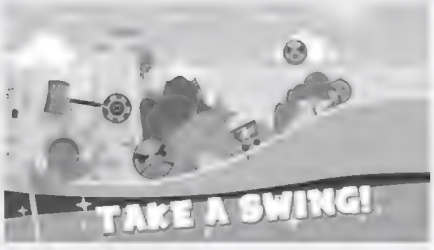
iOS下载地址

《Hammer Time!》将我们带到了一个远古时代，这里的一切都相当原始，而人类已经开始建造城堡，但就算是再坚固的城堡，也抵不住巨石的反复冲击。进入游戏之后，首先可以看到的是，游戏画面非常抓人眼球，雪地、沙漠、绿洲的场景清新别致，但这些其实一点都不重要，最重要的是游戏中的锤子有很多种款式，这才是值得我们努力奋斗的直接动力。

锤子就悬挂在城堡门边上，通过长按的方式将锤子抬起，达到最大角度时会自动落下，以此打击从山坡上滚下来的巨石，只要将巨石打出屏幕就算得分，但如果不慎让巨石通过，那么就会对城堡造成巨大伤害，没个几下整个城堡就完蛋了。这看似简单的打法其实非常考验物理造诣，不同的巨石滚落的速度都不同，并且巨石在坡上的落点也造成了击打时间的不同，然而如果不能使用足够的力度将巨石击飞出去，那么很快就会有一箩筐的巨石不断积累最后让你手足无措。

这款游戏没有道具，通过不断地挑战，玩家们可以获得金币和新锤子奖励，不过除了样式不同之外，能力上似乎没有什么提高，但对外貌达人来说就是一种激励措施。游戏中还有许多成就可以解锁，如同时把多少个巨石击飞，达到多少分数等。除了达到分数获得奖励之外，玩家还可以通过观看15秒的视频广告来获得额外的金币。既然是免费游戏，有广告也是免不了的，好在奖励还算厚道。

《Hammer Time!》并没有关卡一说，挑战的目的就是达到更高的分数，所以从模式来说还是太单一了些。总体而言，这款游戏偏休闲放松，适度的挑战性能够让大部分玩家参与进来，但如果元素和玩法能够再丰富一些，那就更好了。CF



张博 zhangbo@cfan.com.cn

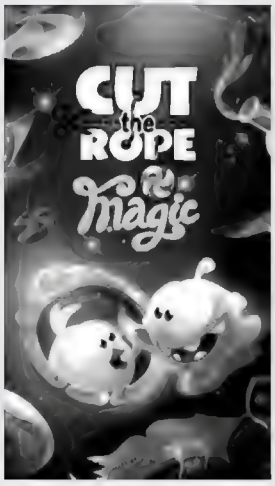
进击的吃货 割绳子：魔法

文|酱瓶

几年前一款名为《割绳子》的游戏登陆各大移动平台，游戏中玩家需要帮助一只名为Om Nom的绿色小怪物，这只怪物的爱好只有一个，那就是吃糖果。玩家需要割断糖果上绑着的绳子并让糖果顺利落入它的口中，否则就要为它失望的表情所伤感并接受失败的现实。游戏在发布之后就迅速风靡全球，而在几年的时间里开发商不时推出游戏系列的新作，如《割绳子：实验室》等，而今最新的《割绳子：魔法》也来到了我们的眼前。

Android下载地址

iOS下载地址

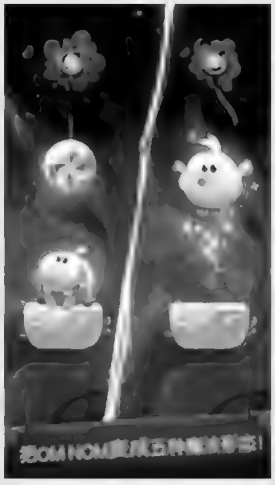


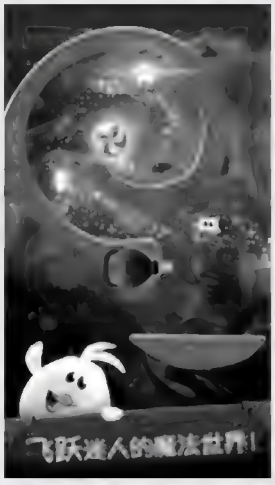
某天Om Nom和平时一样在一边看书一边吃着自己最喜欢的糖果，但是书页上突然出现了一个邪恶的巫师，施展魔法打开了一个通往魔法世界传送门，传送门将Om Nom所有的糖果都吸走了。由于事发突然，Om Nom被自己眼前发生的事情都吓到了，不过在反应过来之后Om Nom自己也来到魔法世界中，谁也不能夺走它最喜欢的糖果。

游戏的玩法延续了传统，关卡中的终极目标就是在糖果顺利被Om Nom吃掉的情况下，收集三颗星星，星星的多寡与得分和评级直接挂钩。割绳子系列中经典道具在游戏中也都悉数登场，如可以改变风向的吹风机、起到挡板作用的木板等，对于这些道具的使用方法相信老玩家们都不会陌生。

不过《割绳子：魔法》中也出现了许多新的元素，由于场景设计在魔法世界当中，所以出现什么样奇葩的事情都是可以理解的。随着游戏的推进游戏中出现的元素也会越来越多，如某场景中会出现一条魔法带，当Om Nom或者糖果掉到这个魔法带时它们将会被移动到其他的位置。除了场景中加入了新元素之外，Om Nom在游戏中将会有五种不同的形态可以变更，鸟、婴儿、鱼、老鼠和灵魂形态可以让Om Nom在面对不同的谜题的时候都可以得心应手。

游戏中一共准备了超过100个关卡供玩家来挑战，并且开发商将会在今后的更新当中加入更多的关卡和形态。总的来说，本作虽然延续了系列当中传统的操作与玩法，但是新的元素的加入还是让游戏的可玩性得到了加强，而游戏中的画面也得到了进一步的提升。如果你是《割绳子》系列的忠实粉丝的话，那么绝对值得你继续挑战。首次接触本作的玩家也可以来体验一下游戏所带来的快乐，这款游戏不会让你失望的。CF





张博 zhangbo@cfan.com.cn

末日生存记 Metro 2033: Wars

文|张博

随着社会的快速发展，人们对于资源的汲取也成几何倍式增长，但与之相对的是地球变得日益枯竭。新能源的开发和使用则成为了迫在眉睫的问题，其中核能源应该是现在应用较为广泛的新能源，但随之带来的核安全问题备受各个国家关注，稍有不慎核爆带来的灾难也是毁灭性的。不过这也让许多小说家和游戏开发商找到了灵感，与之相关的作品不在少数，如近期的PC大作《辐射4》。而《Metro 2033: Wars》也是讲述末日之后人与人、人与资源复杂关系的作品，只是它能够让玩家在手机上体验而已。

Android下载地址

iOS下载地址

说起《Metro 2033》可能还有一些玩家对它有印象，该游戏系列是根据俄罗斯作家Dmitry Glukhovsky的同名畅销小说改编而成的游戏作品，游戏中讲述了未来爆发了核战之后，整个世界都发生了天翻地覆的变化，核辐射影响着世界上的动植物的生长，而人类更是伤亡惨重，幸存下来的人类被迫躲在地铁站中求生。而《Metro 2033: Wars》其实并不是游戏的正统续作，而只是一部衍生作品，游戏也并未采用系列的FPS类的玩法，转而采用了回合制策略的游戏模式。

游戏的主要场景依然是在地下的地铁站中，不过与许多末日题材的影视作品当中一样，幸存者们会各自组成自己的组织团队，所以玩家除了要面对那些来自于被辐射影响而变异的动物的威胁之外，还要与周围的其他组织搞好关系，不要轻易招惹那些势力强大的，不然他们会让玩家吃不了兜着走。不过玩家也需要不断地收集资源来壮大自己的武装力量，但不是所有的人都会喜欢你的。

由于采用的是经典的回合制玩法，在右下角玩家可以看到角色行动的顺序。对于玩家可以攻击的目标在其脚下会有红色的圆圈显示，点击之后玩家可以查看到自己大概可以给予对方多大的伤害。在画面左侧会显示该作战单位可以使用的技能，不同的技能对于敌人的伤害和效果都是不一样的，有些技能属于范围伤害技能，而有的则可以让敌人产生流血效果，善于利用这些技能可以让玩家更快地获得战斗的胜利。而对于单位可以移动的地方也将用绿色进行高亮显示，玩家直接点击相应地点即可让单位移动至指定位置。

游戏中一共有189个地铁站，玩家可以在其中交易、战斗或者居住，有25种不同的作战单位可以让玩家选择，不同的兵种的作战方法都是不一样的，当然也有一些辅助型的单位帮助玩家在作战的时候及时补充其他单位的生命值。游戏中玩家可以做自己想要做的事情，如与其他帮派作战或者结盟，不过也可以根据游戏中的任务指引去做事，完成任务之后玩家可以获得一定的奖励，在末日中资源是非常重要的。

总的来说，游戏的内容还是非常丰富的，玩法也十分多，对于国内玩家来说游戏不支持中文却是一个令人头疼的问题。就当在体验末日生存和人与人复杂关系的同时，补习下英语了。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

凝聚ROGer的力量 只为超越而来
华硕发布全新ROG GFX72专业游戏笔记本

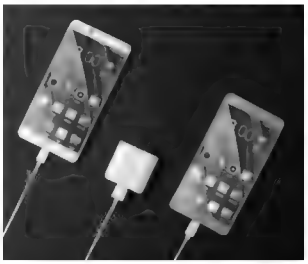
2015年12月19日下午，“只为超越而来”的ROG Day粉丝体验会在北京竞园艺术中心举行。在会上ROG发布了ROG GFX72专业游戏笔记本电脑。华硕电脑中国业务总部消费类笔记本产品总监杨鉴文先生介绍说：“在过去的几年中，ROG取得过许多骄人的桂冠。打破无数的世界纪录，获得众多的编辑奖项和设计奖项，但没有一个能比赢得游戏爱好者的肯定更为重要。多年来，ROG的产品一直采用红黑配色并被奉为经典，而此次全新发布的ROG GFX 72引入很多全新的设计理念，从游戏世界和流行文化中吸取灵感，寻求更高的性能，创造出开拓甚至前卫的形式，设计理念上大胆突破，使ROG GFX72体现了众多新颖设计理念的产品。经过多年的低调和平淡风格后，迎来了时尚硬朗的金属装甲，并赋予超越产品本身的期许。”

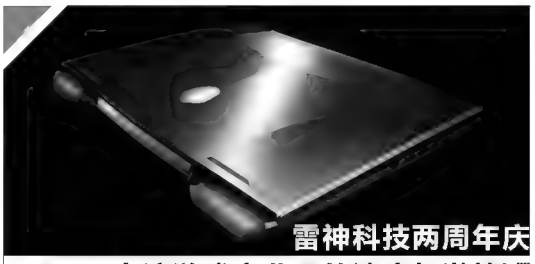
为颠覆而出众
——华硕Zen AiO Pro 傲世一体机
圣诞新品品鉴会

以“为颠覆而出众”为主题的华硕Zen AiO Pro 傲世一体机新品品鉴会在于12月22日下午在北京的阿根廷庄园举行。华硕电脑AiO行销企划总监林姿妙女士在品鉴会现场对全新的傲世一体机进行了全方位讲解：“这是华硕电脑特别为资深时尚用户、4K影音用户全新设计的一体机产品，相比普通的一体电脑，傲世不仅满足了用户对潮流、时尚、简约、典雅等诸多产品外观的诉求，更在4K影音编辑、4K游戏娱乐等方面给与用户足够强大的性能支持。一体电脑的受众人群也将不再仅仅局限于对精致外观的追求，多方位提升一体机电脑的实际使用功能，促使傲世一体机成为用户手中真正的生产力。”林姿妙女士表示，傲世一体机作为华硕台式PC产品的年度收官之作，从外观设计、硬件性能到静音散热、节能、音效等多个方面，均带来了颠覆性的改变，而这将带给用户更多前所未有的至臻体验。

万人齐唱《海阔天空》
见证金立旗舰配置超级续航手机
M5 Plus震撼亮相

“海阔天空”金立M5 Plus上市发布会于2015年12月21日在东莞金立工业园隆重举行。本次发布会开创了中国手机发布史上数个第一次——第一次在自有工业园召开发布会、第一次全程使用AR技术讲解金立M5 Plus、第一次在手机发布会上万人齐唱《海阔天空》。当天，金立集团高层、金立海内外代理商代表、“金粉”等万人亲身参与，见证金立M5 Plus震撼发布。“作为2015年岁末巨作的金立M5 Plus，是金立经过数年的产品创新、技术创新、顺应消费者需求和市场环境的变化而打造的旗舰配置产品，是超级续航品类的全新力作。”金立集团董事长刘立荣在发布会上表示，M5 Plus的发布，将打响金立在手机行业新一轮出击的发令枪。





雷神科技两周年庆
上演游戏产业圈的速度与激情Ⅷ

12月19日，以“速度与激情Ⅷ”为主题的雷神科技两周年品牌战略暨新品发布会在青岛温泉赛车场如期举行，雷神科技CEO路凯林于现场发布雷神科技品牌战略导向，同时备受瞩目的雷神里程碑式年度旗舰新品17.3英寸全金属游戏本911GT正式问世。此外，雷神团队将保时捷限量版918跑车、韩寒POLO战车、法拉利赛车战队带入发布会现场，超跑环绕，激情澎湃，为嘉宾与粉丝上演一出现实版的速度与激情！

最受关注的雷神新品911GT，配备17.3英寸IPS大屏，全新跑车设计灵感，镁铝合金一体成型，整体机身质感十足，表面棱线设计与呼吸灯让整个机身充满灵动感。除了尺寸、外观升级，911GT配置性能也大幅提升，英特尔第六代Skylake酷睿i7-6700HQ处理器加身，配以英伟达GTX970M 6GB显卡、M.2接口512GB固态硬盘+1TB机械硬盘、16GB DDR4内存等，火力十足。

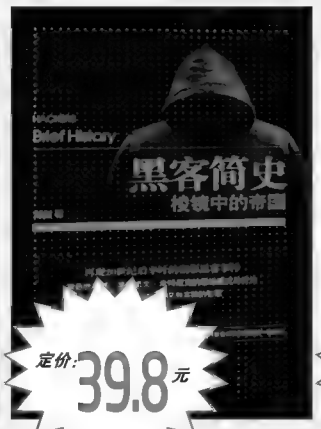
学电脑丛书火爆热卖 轻轻松松成为电脑高手

更多图书请登录《电脑爱好者》官方淘宝店购买

C++黑客编程揭秘与防范（第2版）

本书针对“网络入侵”和“软件入侵”两方面来介绍黑客编程，从攻防两个角度来学习黑客编程的知识，通过一系列知识体系完成“黑客编程”的养成计划。讲解Windows安全和网络编程知识、Windows下PE格式、调试技术、挂钩技术等各种软件安全知识、Windows内核编程以及软件逆向知识，Windows消息机制、病毒分析、反汇编、脱壳、免杀、破解。

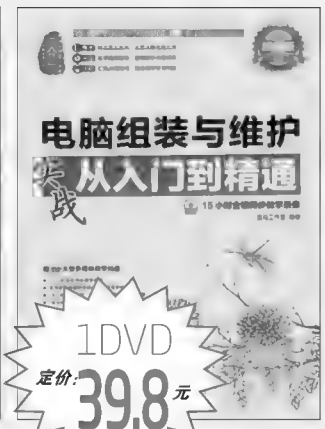
邮购代码：DZ106



黑客简史：棱镜中的帝国

“黑客”，伴随着计算机和互联网而诞生，他们掌握着前沿的计算机和网络技术，能够发现并利用计算机系统和网络的弱点，他们的 行为动机多样，因此我们必须对这一群体进行分解，认识他们及其技术的两面性—“黑客”中那些不断拓展技术边界、富于创造力的 ，和那些掌握技术、却利欲熏心的，就像硬币的两面，谁都无法清晰地辨别是非。

邮购代码：DZ105



电脑组装与维护实战从入门到精通

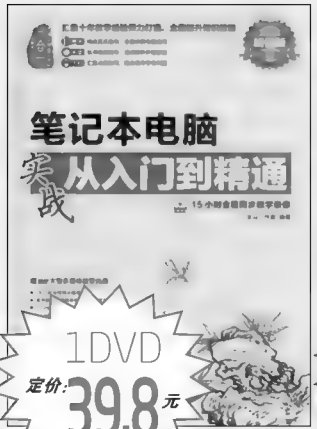
主要介绍电脑的选购及组装、操作系统及软件的安装、电脑的维护与管理、电脑的故障处理、电脑的系统安全知识等。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了15小时与图书内容同步的教学录像。此外，还赠送了大量相关学习内容的教学录像、Windows 7蓝屏代码含义速查表及扩展学习电子书等。

邮购代码：DZ94

Windows 8实战从入门到精通

通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了Windows 8的相关知识和应用方法。包括Windows 8的特性和安装方法、基本设置、常用的系统小工具、软件的安装卸载、图片的浏览与处理和多媒体娱乐、电脑系统的维护方法、病毒查杀与预防等。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了16小时与图书内容同步的教学录像及所有案例的配套素材和结果文件。

邮购代码：DZ102



笔记本电脑实战从入门到精通

通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了笔记本电脑的相关知识和应用方法。主要介绍笔记本电脑的基础知识、娱乐应用、网络的应用方法、办公应用、笔记本电脑的优化与维护方法等。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了15小时与图书内容同步的教学录像及所有案例的配套素材和结果文件。此外，还赠送了大量相关学习内容的教学录像、五笔输入法学习手册及扩展学习电子书等。

邮购代码：DZ95

Photoshop CS6实战从入门到精通

通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了Photoshop CS6的相关知识和应用方法。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了20小时与图书内容同步的教学录像及所有案例的配套素材和结果文件。此外，还赠送了大量相关学习内容的教学录像、精选CorelDRAW职业案例设计源文件及扩展学习电子书等。

邮购代码：DZ88

跟我学电脑实战从入门到精通

通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了电脑的相关知识和应用方法。包括电脑的基础知识、电脑娱乐应用、电脑办公的方法、电脑系统的安全与优化、电脑的日常维护和保养，以及电脑故障的处理方法等。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了17小时与图书内容同步的教学录像及所有案例的配套素材和结果文件以及大量相关学习内容的教学录像及扩展学习电子书等。

邮购代码：DZ103

黑客攻击与防范实战从入门到精通

通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了黑客攻击与防范的相关知识和方法。包括黑客常用的攻击方法、Windows系统漏洞攻防、系统入侵与远程控制攻防、木马与病毒的防御策略、密码的保护、QQ账号和聊天记录的保护、无线网络和手持数码设备的防黑策略、系统防范和数据维护方法，以及相关的电脑安全防御工具等。

邮购代码：DZ101

购买方式：

1.在线订阅：
http://cfanbook.taobao.com

2.邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。
为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话：010-88230549（周一至周五，9:30-11:00，13:30-17:00）

手机短信：13801293315（只接收短信）

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

用Lightberry HD和LED灯条打造壁挂电视流光溢彩技术

文|沈建苗

飞利浦流光溢彩（Ambilight）电视系列提供电视两侧LED照明的效果，相当于氛围灯的效果，受到不少用户喜爱。不掏钱在家实现流光溢彩的技术并不太难，使用Lightberry HD和LED灯条就可以安装一套属于自己的系统。

Lightberry HD的优缺点

Lightberry可以通过使用彩色LED改善观赏和游戏体验，类似广受欢迎的飞利浦流光溢彩系统。唯一不同的是，该照明系统可以与任何电视结合使用。从理论上讲这个系统很简单——使用Raspberry Pi作为核心部件，一条HDMI线从HDMI分配器连到Lightberry HD套件，该套件负责分析输出到电视的图像外边缘。然后Lightberry HD再现与之匹配的色彩和亮度，电视边缘周围显示的灯光提供了一种错觉：图像超出电视边缘同时又总体上改善了房间的整体氛围（图1）。

Lightberry HD装好可以根据游戏或者电影内容的一帧来连续呈现效果，比如说我们可以看到屏幕中的内容在屏幕边缘被点亮；屏幕平移时产生的光氛围灯几乎同时跟着移动。电影时它只会在灯光很亮的地方产生光，这可以帮助调节氛围（图2），这让电视和现实之间的界限稍稍模糊了。

使用Lightberry HD也不是没有缺点，首先由于Lightberry HD需要HDMI输入端来分析活动图像，内置的智能电视应用程序不会生成照明效果，但流媒体播放器没有问题（图3）。其次Lightberry HD偶尔会无法识别屏幕上的醒目颜色，会在不同颜色之间开始明显频闪。这种效果偶尔会只持续5秒至10秒，可是破坏了氛围。

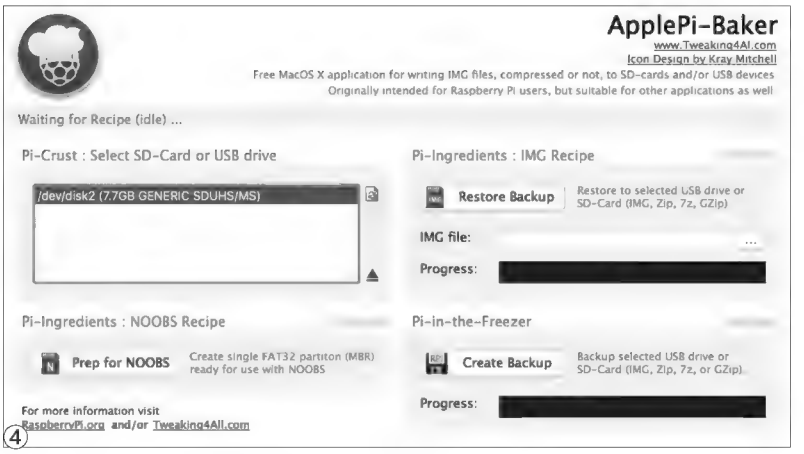
总体上Lightberry HD让电视观赏和游戏体验变得极其令人愉悦，它让你在观赏电影时绝对会发出由衷的赞叹。预览版本的Lightberry HD可以提供简单功能，有兴趣购买Lightberry HD套件的人可以在官网http://dwz.cn/2oWJIJ购买。

前期操作步骤

首先要下载系统映像文件，这是流行的KODI系统针对Raspberry Pi经过修改的版本，旨在与Lightberry HD兼容，以便将Lightberry HD系统安装到MicroSD卡上。Mac用户可以使用ApplePi Baker（http://dwz.cn/2oWNDR），Windows用户可以使用Win32DiskImager（http://dwz.cn/2oWOa7）。

之后将MicroSD卡插入到PC或Mac上，这一步可以通过SD卡插槽来

完成，也可以通过USB SD读卡器来完成。在ApplePi Baker中，只要从“Pi Crust”部分选择MicroSD，点击“IMG Recipe”部分中的三点，即可浏览下载的系统映像文件，最后点击“恢复备份”即可安装。Windows用户需要以管理员身份运行Win32DiskImager，为此需要鼠标右击该实用程序，选择“以管理员身份运行”。接下来，浏览之前下载的系统映像文件，然后选择电脑中SD卡的驱动器号，最后点击“写入”（图4）。将MicroSD插入Raspberry Pi。一旦软件完成将系统映像文件安装到MicroSD卡上的过程，弹出该卡将其插入到Raspberry Pi。

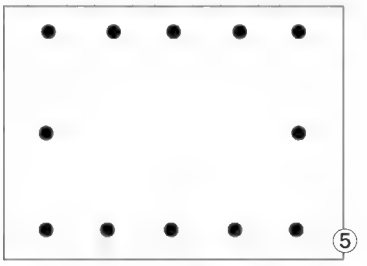


④

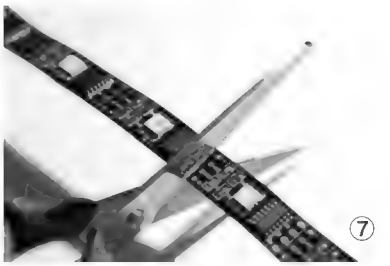
连接LED灯带

首先应该将带有双面贴纸的LED灯带固定在电视背部位置（图5），确保LED灯朝外，如果电视有挂钩也可以不使用贴纸（图6）。电视背面的LED灯带应该对称，比如说如果你的电视顶部一排31只LED灯，就需要确保电视底部一排也有31只LED灯。

一旦你对LED灯的位置很满意，


⑤

⑥


⑦

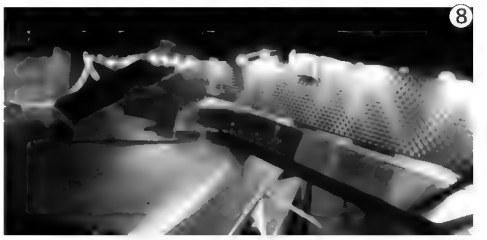
可以撕下背面的双面胶固定住。一旦全部对准固定下来，只要剪掉任何多余的LED灯条即可。一定务必确保沿LED灯条虚线边缘剪掉，不然可能会破坏LED灯条发亮，同时还有安全隐患（图7）。

之后将LED灯条插入到Lightberry HD装置，将黑色连线连到随附的方形Lightberry HD接口内。连好后将随附的USB连线从Lightberry HD插入到Raspberry Pi上可用的USB端口。连接HDMI分配器和转换器，将随附的HDMI线插入到HDMI分配器的“输出端1”，并插入到HDMI视频转换器的输入端。HDMI分配器的第二个输出端为电视提供了视频输入，所以你还需要使用另一根HDMI线连接电视。视频转换器这一步，只要将黄色（视频）线插入到转换器的视频输出端，然后将USB线插入到Raspberry Pi装置。

配置Lightberry HD

Lightberry HD的配置，需要运行Hyperion配置。一旦Raspberry Pi连上并打开，浏览到Programs（程序）菜单，然后选择“附件”。在打开的窗口中应该会看到类似“Hyperion配置”，双击它即可运行。在这里输入LED灯的总数量，那样这些灯就能与电视上的画面正确对齐（图8）。

然后装好的系统应该会在屏幕上显示色彩，旨在验证LED灯的位置以及它们是不是匹配。如果所有LED都通电、颜色正确，只要保存设置并退出该应用程序即可。验证完成后只需拔下Raspberry Pi，不再需要将Raspberry Pi连接到电视上，只要LED灯条属于通电状态即可实现流光溢彩的效果。CF


⑧

王健 wangjian@cfan.com.cn

“薄”的较量

联想700S PK 华硕U305CA

还记得苹果MacBook 12吗？这款打破了标准形态笔记本轻薄纪录的产品终于有对手了：联想IdeaPad 700S和华硕Zenbook U305CA同样是薄如蝉翼的新品代表。那么它们之间谁更值得我们期待呢？

• 联想IdeaPad 700S

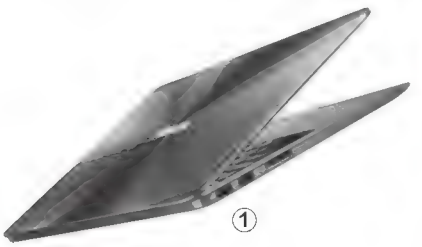
• 华硕Zenbook U305CA

参数对比	联想IdeaPad 700S	华硕Zenbook U305CA
屏幕	14英寸（1920×1080像素）	13.3英寸IPS（1920×1080像素）
处理器	酷睿M3-6Y30	酷睿M3-6Y30
内存/硬盘	8GB/256GB SSD	4GB或8GB/128GB~512GB SSD
核心显卡	HD515核芯显卡	HD515核芯显卡
接口	读卡器、USB3.0×1、USB2.0×1、Micro HDMI、音频接口	读卡器、USB3.0×3、Micro HDMI、音频接口
机身	338mm×232mm×13mm	324mm×226mm×12.3mm
电池/重量	50Wh/1.1kg	45Wh/1.2kg
参考报价	4999元	即将上市

酷睿M成就的纤薄

Zenbook U305（国外又称UX350）是华硕在2015年初推出的无风扇型超轻薄笔记本，它机身最厚处只有12.3mm，而重量也轻至1.2kg，虽然不如MacBook 12那般极致，但在同尺寸的Windows笔记本阵营中也算无比轻盈了（图1）。而U305系列之所以可以这般纤薄，凭借的就是和MacBook 12相同的“芯脏”：TDP只有4.5W的酷睿M，一款无需风扇辅助散热的性能级处理器。而本文涉及的U305CA，则是该系列的第二代产品，其最大特色就是将处理器升级到了英特尔第二代酷睿M（Skylake-Y），主打更优秀的能耗比（性能和功耗）表现。

IdeaPad 700S是联想在2015年底最新推出的超轻薄笔记本。它的外观与Yoga系列有些许相似之处（图2），13mm的厚度和1.1kg的体重更是令人印象深刻。而IdeaPad 700S取得如此成绩的秘诀就是放弃了Yoga系列的可360度翻转屏幕的转轴设计，并采用了最新的第二代酷睿M处理器平台。



①

②

细节设计存差异

联想IdeaPad 700S和华硕Zenbook U305CA为了保证超纤薄机身的坚韧，在用料上也都是毫不含糊。其中，IdeaPad 700S采用了镁铝合金材质的A面（顶盖）、拉丝金属的C面（掌托）以及蜂窝立体式碳纤维材质的D面（底盖）。Zenbook U305CA的机身是由冲压车床冲压整块铝合金制成，顶盖部分由手工打磨抛光并进行同心圆拉丝工艺处理，整体工艺更显高档。

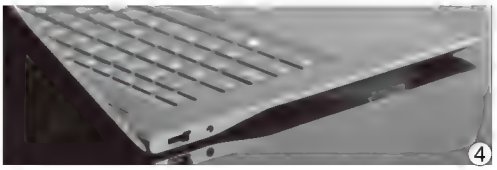
两款产品在细节设计上有着很多亮点。比如，华硕Zenbook

王健 wangjian@cfan.com.cn

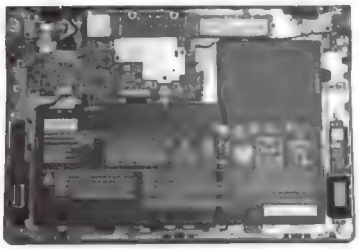
③

U305CA的转轴可以起到屏幕支架的作用：随着屏幕开合角度的增大转轴可逐渐撑起笔记本，让键盘与桌面之间形成一个倾斜的角度（图3），从而带来更符合人体工程学的输入体验。为了避免转轴被桌面磨损，华硕在转轴外侧为U305CA加入了两个小凸起（类似脚垫），防止转轴表层与桌面直接接触。

联想IdeaPad 700S的亮点是在机身的侧面和前端加入了动感的红色腰带，再结合机身前端的楔形设计带来了更显纤薄的视觉效果（图4）。此外，该产品还将1个USB2.0接口和电源插头合二为一，优点是可让机身侧面看起来更简洁，缺点是在充电时就必然会浪费1个USB接口。令人遗憾的是，IdeaPad 700S仅标配了2个USB接口，充电与扩展功能的冲突无疑更加明显。



④



⑦

• 本图来自PCPOP

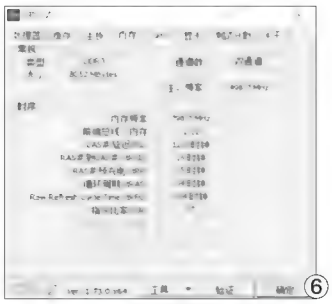
具体配置的差异

两款笔记本都搭载了英特尔第二代酷睿M3-6Y30处理器（图5），默认主频为0.9GHz，最高睿频加速可达2.2GHz，并集成第九代（Gen9）HD515核芯显卡，也就是我们熟悉的第一代酷睿M-5Y10c（0.8GHz~2.0GHz，集成Gen8代的HD5300核芯显卡）的接班人。好消息是，虽然它们都采用了板载内存的结构（内存颗粒直接焊在主板上无法升级），但默认都工作在双通道模式（图6），所以都能100%发挥核芯显卡的性能，可以在1080P+低画质下流畅运行LOL级别的3D游戏。

两款产品在配置上的差异在于，联想IdeaPad 700S屏幕为TN材质，可视角度不如华硕Zenbook U305CA所选用的IPS。所以，如果你对“视界”的要求较高，U305CA的优势还是毋庸置疑的。

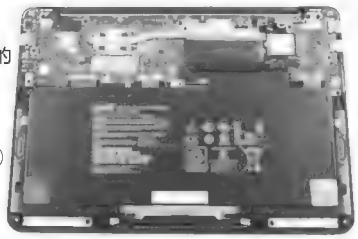
两款产品的差异还体现在内部结构上。IdeaPad 700S得益于（相对）大屏幕的优势，塞进了更大的50Wh电池，其散热主要依靠覆盖在CPU芯片上的铜质散热片（图7）。而Zenbook U305CA的电池容量虽然偏低，但在散热设计上的表现却更抢眼：CPU的温度会随热管传递到另一侧的散热鳍片上（图8），散热效率可以预期。

⑤



⑥

• 本图为U305FA的拆机图，U305CA和U305FA内部结构基本相同



⑧

扩展阅读

还有更酷的选择：戴尔XPS13

如果你觉得本文PK的两款产品还没有轻薄到极致，而且对酷睿M的性能也不满意，则可以考虑戴尔旗下的XPS13。该产品采用了极窄边框设计，在11.6英寸的机身里塞进了13.3英寸的屏幕，同时还武装了英特尔第五代或第六代酷睿i系列处理器（15W TDP），1.18kg的重量也毫不逊色。可惜，XPS13的售价偏高，起始售价就达到了6999元。

火速链接

第二代酷睿M（Skylake-Y）与上一代酷睿M（Broadwell-Y）有什么差别？它与同样无需风扇辅助散热的Baytrail-T和CherryTrail平台又有多少性能优势？对第二代酷睿M感兴趣的读者可参考本刊上期《携Skylake之威 第二代酷睿M深度解析》这篇文章。

小结

联想IdeaPad 700S和华硕Zenbook U305CA都将酷睿M的优势发挥到了极致，最终换来了无比纤薄的机身设计，对钟情于传统形态笔记本的用户来说具备极大的吸引力。就综合表现来看，Zenbook U305CA在工艺、扩展能力和散热方面更为突出。不过，在本文截稿时U305CA还未正式在国内发售，而其采用一代酷睿M+4GB内存的老款型号（U305F）就已卖到了4999元。所以两款产品究竟谁更超值，还得看新品最终的上市价格。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

电信指纹两不误

中兴 Blade A1 PK TCL乐玩2C

• 中兴 Blade A1

• TCL乐玩2C

电信用户的境遇向来尴尬，很多热门手机仅支持移动或联通网络，唯独将电信拒之门外。在千元指纹机逐渐普及的今天，电信用户终于迎来了两款高性价比新品：中兴Blade A1和TCL乐玩2C。那么，它们之间谁更适合你？

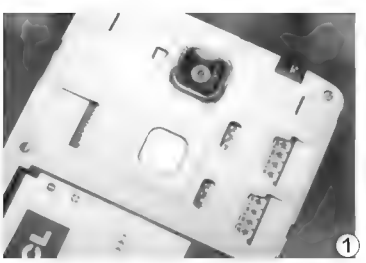
参数对比	中兴 Blade A1	TCL乐玩2C
网络	全网通（双卡双待）*	电信4G（双卡双待）
屏幕	5英寸（1280×720像素）	5英寸（1280×720像素）
CPU	联发科MT6735（四核1.3GHz）	高通骁龙410（四核1.2GHz）
GPU	ARM Mali-T720MP2	Adreno 306
内存/存储	2GB/16GB（支持存储卡）	2GB/16GB（支持存储卡）
摄像头	800万/1300万像素	800万/800万像素
机身	142mm×70.2mm×8.9mm	140.98mm×71.05mm×8.58mm
电池/重量	2800mAh（不可换）/137g	2000mAh（可换）/145g
参考价格	699元	699元

*中兴Blade A1还包含支持移动4G的低配版，599元的售价更为超值

符合资质的网络

TCL乐玩2C是专门为电信网络定制的4G手机，同时还向下兼容移动和联通的2G网络（不影响打电话和发短信）。由于该产品采用了可拆卸后盖的设计，所以分别为SIM卡和TF（MicroSD）准备了3个卡槽（图1），双卡双待和存储卡扩容两不耽误。

中兴Blade A1则是一款更为主流的新品，它支持移动联通电信4G全网通，所以无论你的SIM卡来自哪家运营商，都可通过它体验高速4G网络。可惜，该产品采用的SIM卡槽为一拖二的结构（图2），如果安装了双SIM卡就要放弃存储卡，安装了存储卡就只能使用一张SIM卡，而这也是当下双卡手机最常面对的尴尬。



①

②

指纹识别悄然普及

别看两款新品的价格只有699元，但它们都支持时下最热门的一项安全技术：指纹识别，并很有“默契”地将指纹识别模块安置到了手机的背面（图3）。值得一提的是，中兴Blade A1和TCL乐玩2C的指纹识别都支持熄屏解锁，只需用食指轻触一下指纹识别区，在零点几秒之内就能点亮屏幕并进入桌面，免去了以往需先按电源键亮屏再输入密码解锁的繁琐。

③

不过，两款新品在指纹识别的功能挖掘上有所差异。其中，中兴Blade A1可以利用指纹加密建立隐私空间，并主打特色的“鲜键”功能，比如单击

王健 wangjian@cfan.com.cn

④

指纹锁屏、双击抓怕、长按开启手电筒，而用户也能根据实际需求自定义单击/双击/长按指纹时所触发的功能（图4）。此外，“鲜键”在不同的环境下也被赋予了不同的功能，比如拍照界面按下指纹键就可拍照、来电时接听电话、闹钟时点击就可停止闹钟。

TCL乐玩2C的指纹同样支持隐私加密，并可作为拍照时的快门、来电话时的接听键。只是，TCL为其赋予了更多自定义的可能：用户可以同时记录五组指纹数据，并为每个指纹指定一个触发功能，比如拇指启动微信、食指进入QQ等。此外，当手机下拉菜单被无数APP的推送消息占满时，只需指纹轻触就可瞬间清除桌面通知，非常方便。

配置都属入门档次

中兴Blade A1和TCL乐玩2C为了降低成本，并没有采用时下流行的金属材质机身，而是选择了更为保守的用料设计，都是通过喷漆工艺弱化塑料感。在硬件规格上，两款手机都采用了相对苗条的5英寸机身，而屏幕分辨率也保持在720P（1280×720像素）级别，2GB内存和16GB的存储空间也都属于当前Android手机的“入门标准”。

两款手机的差异主要体现在处理器平台上，中兴Blade A1搭载了联发科MT6735，TCL乐玩2C则选用了高通骁龙410，它们都属于相对低挡的四核处理器，所集成的ARM Mali-T720MP2和Adreno 306也谈不上强悍，想流畅运行大型3D游戏肯定是不靠谱的。

好消息是，这两款手机在配备800万像素前置摄像头的同时还加入了闪光灯设计，在昏暗环境下自拍时可起到补光作用（图5），再结合实时美颜的软件支持，在自拍潜质方面还是很有看点的。

在特色功能方面，TCL乐玩2C在手机顶部加入了红外模块，通过APP可以扮演家用电器遥控器之用（图6）。此外，乐玩2C在系统层面支持微信QQ双开，对社交达人而言无疑是个好消息。而中兴Blade A1的优势则在于配备了更大的2800mAh电池，在续航时间上要完胜对手。

⑤

⑥

结

作为时下最便宜的指纹手机代表，中兴Blade A1和TCL乐玩2C在用料设计和配置上没有太多亮点，只是通过指纹和多项软性优化提升了卖点。如果你对性能要求较高，899元的红米Note3的表现要更符合预期，而这两款产品的意义就是在更低的价位里提供了同样丰富的功能。对续航时间比较在意，除了电信号以外还有其他运营商SIM卡的用户可以考虑Blade A1，而TCL乐玩2C则适用于更纯粹的电信用户。 CF

扩展阅读

还有更酷的选择

如果你预算有限但却追求更精致的做工、性能和体验，那就不妨关注一下青葱metal（图7）。这款799元的青葱metal采用了一体化的金属机身，搭载联发科MT6753处理器，内置3GB内存，同样支持指纹识别功能，无论是做工还是体验都要远超本文介绍的中兴Blade A1和TCL乐玩2C。可惜，该产品仅支持移动联通双4G网络，注定与电信用户绝缘。

⑦

王健 wangjian@cfan.com.cn

精挑细选乃王道

跳出笔记本的型号误区

文|曹操

和手机不同，一款笔记本会因配置的异同，衍生出无数的子型号。它们之间可能只是名字相差几个字母，但在价格和性能上却有着极大差距。因此，在笔记本的选购过程中，精挑细选才是王道。

笔记本的型号误区由来已久，虽然《电脑爱好者》几乎每年都会针对该问题进行报道，但依旧会有很多用户忽略型号背后的数字陷阱。虽然用“陷阱”一词可能并不妥当，因为笔记本厂商为了满足不同预算和需求的用户，必然会对某款产品的配置进行微调。但是，普通消费者并没有辨别不同硬件之间性能差异的能力，极易被宣传误导而做出错误的判断。接下来，就让我们从两个案例中，看看型号误区所潜在的严重性。

①

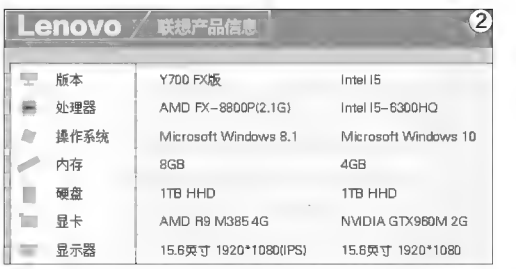
英特尔还是AMD

Y700是联想2015年底推出的游戏旗舰（图1）。作为小Y家族的最新成员，Y700拥有14英寸（Y700-14）和15.6英寸（Y700-15）两大版本，远不如上代产品（Y40和Y50）这般直观。另一方面，这一次15.6英寸的Y700-15还被细分为基于英特尔酷睿平台和AMD APU平台设计的两个小版本。

作为区别，AMD版的Y700会在型号后面加上“FX”的后缀，其具体的子型号为Y700-15ACZ。而英特尔版的则被称为Y700-15ISK，旗下还包括标准版（i5-6300HQ+4GB+1TB+GTX960M-2GB）、旗舰版（i7-6700HQ+8GB+1TB+GTX960M-2GB）以及尊享版（i7-6700HQ+16GB+1TB+128GB SSD+GTX960M-4GB）。怎么样，有没有感觉头晕脑胀？

由于Y700-15ISK的三个子型号之间价格相差很大，所以选购起来没什么问题，有钱买高配即可。但是，Y700-15ISK标准版和Y700-15FX的价格却相差无几，由此就极易引起我们的误判。比如图2，这是某商家列出的两款产品参数对比图，从图可见Y700-FX版的内存更大、显卡显存更高、屏幕也突出IPS，感觉可以秒杀英特尔版本的Y700-15啊？

先别着急下结论，我们再仔细对比一下这两款产品的详细参数。从表1可见，Y700-15ISK（标准版）虽然内存只有4GB，但却是更先进的DDR4规格。通过网友的反馈来看，这个版本机器的屏幕同样也是IPS材质。最重要的一点是，酷睿i5-6300HQ+GTX960M独显的组合可以轻松秒杀AMD FX-8800P+R9 M385X独显的组合，哪怕后者拥有更大的显存。看到这里，傻子也知道Y700-15ISK（标准版）的性价比更高了吧？



②

表1	Y700-15ISK（标准版）	Y700-15FX（ACZ）
处理器	酷睿i5-6300HQ	AMD FX-8800P
内存	4GB DDR4	8GB DDR3
独立显卡 集成显卡	NVIDIA GTX960M（2GB） HD530核芯显卡	AMD R9 M385X（4GB） AMD Radeon R7
CINEBENCH R15	457cb	203cb
3DMark11	P5321	P4563
3DMark Fire Strike	4021	2879
价格	5599元	5699元

点评：虽然FX-8800P隶属于AMD最新的第六代APU（Carrizo）平台，而R9 M385X也是AMD最新的移动显卡，但它们的性能依旧难以和英特尔Skylake处理器及NVIDIA同级别的移动显卡比肩。所以除非AMD平台组合足够便宜，否则笔者还是建议大家选择NVIDIA和英特尔的组合。

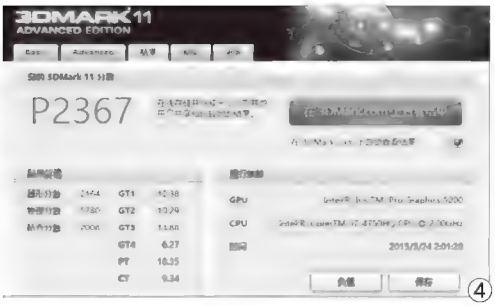
王健 wangjian@cfan.com.cn

三世同堂之争

如果你觉得联想Y700就够乱的了，那来自惠普ENVY 15的“三世同堂”现象肯定能再吓你一跳。简单来说，同样叫“ENVY 15”的惠普笔记本，现在正上演两套模具三代平台同台竞技的表演。更令人抓狂的是，我们很难通过子型号的后缀对具体的配置进行区分。

表2是目前售价比较接近的四款ENVY 15家族成员。其中，ENVY 15-K301TU和ENVY 15-K221TX采用的是同一套模具，它们都配有内置光驱，身材也略显臃肿（图3）。作为区别，ENVY 15-K301TU搭载了英特尔四代酷睿i7-4750HQ处理器，其最大卖点就是集成了不逊于入门级独显的锐炬5200 Pro集显（图4）。而ENVY 15-K221TX则将处理器换成了功耗更低的五代酷睿i5-5200U处理器，并辅以NVIDIA GTX 850M独显与其搭配，游戏性能要在ENVY 15-K301TU之上，可见高端CPU对游戏的增益效果远不如更高端的GPU来得实在。

ENVY 15-AE120TX和ENVY 15-AE122TX则是一套模具，主打全金属一体化的超薄机身（图5）。它们都基于英特尔六代酷睿i5-6200U设计，差异主要体现在独立显卡的型号上。其中，AE120TX配备的是比入门级高一点的NVIDIA GT940M，而AE122TX则武装了中端级别的GTX950M，游戏性能可轻松秒杀前者。因此，虽然AE120TX表面上看内存更大、价格更便宜，但对喜欢玩游戏的用户而言，价格稍贵的AE122TX却能带来（游戏性能）质的提升。



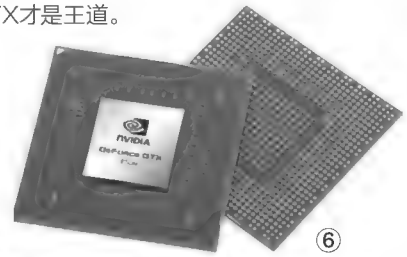
④

看到这里，我们就不难对ENVY 15家族提出选购上的意见了。ENVY 15-K301TU虽然处理器堪称顶级，但时下3D游戏对GPU的强弱更敏感，所以除非你经常使用特别耗费CPU资源的程序，否则K301TU是最不值得选择的型号（图6）。

如果你不在意更轻薄和精致的设计，只是希望以最低开销获得最佳性能，那配置稍显落伍的ENVY 15-K221TX显然更适合你，五代酷睿i5-5200U+GTX850M的组合并不逊色于六代酷睿i5-6200U+GTX950M太多，不足5000元的售价要比采用新模具的ENVY 15-AE122TX更超值。

如果你注重设计且追求性能，那就不要图几百元的小便宜，配备GT940M独显的AE120TX可以直接放弃，一步到位选择武装GTX950M的AE122TX才是王道。

③ ⑤



⑥

• 如今玩游戏关键看GPU，GTX850M/GTX950M属于游戏本的“入门级”独显

表2	ENVY 15-K301TU	ENVY 15-K221TX	ENVY 15-AE120TX	ENVY 15-AE122TX
	酷睿i7-4750HQ	酷睿i5-5200U	酷睿i5-6200U	酷睿i5-6200U
	8GB DDR3	8GB DDR3	8GB DDR3	4GB DDR3
	无 锐炬5200 Pro	NVIDIA GTX 850M HD5500核芯显卡	NVIDIA GT940M HD520核芯显卡	NVIDIA GTX 950M HD520核芯显卡
	26.7mm/2.34kg	26.5mm/2.49kg	22.9mm/2.19kg	22.9mm/2.19kg
	592cb	257cb	267cb	267cb
	P2367	P3697	P2457	P3818
	1172	2512	1414	2658
	4999元	4999元	5399元	5799元

小结

除了联想Y700和ENVY 15，现在还有很多存在型号误区的笔记本。希望大家可以参考本文的思路，对不同子型号的产品进行重点比对（处理器平台和显卡），如此才能避免“一字之差谬之千里”的尴尬。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

何必羡慕Type-C

MicroUSB接口也能“盲插”

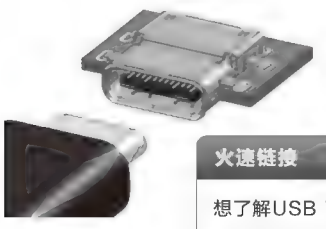
文|曹操

2012年，苹果携iPhone 5之威推出了全新的Lightning接口，从此iPhone/iPad用户再也不必区分数据/充电线接口的方向，“盲插”概念就此诞生。那么，Android阵营设备就只有“羡慕嫉妒恨”的份了吗？

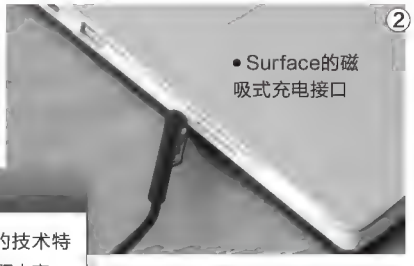
USB Type-C救场

长久以来，Android设备阵营一直以MicroUSB作为标准接口。2015年，USB联盟在USB3.1的基础上，开始倡导全新的USB Type-C标准，而该标准接口的最大特色就是支持盲插（图1），并同时提升了供电能力（选配），还可用于传输视频信号（选配）。以乐视手机、一加手机2、魅族Pro5等为代表的手机都借USB Type-C不再担心弄错数据/充电线接口的方向。

令人遗憾的是，并非所有Android设备厂商都买USB Type-C的账，无论是三星的Note5还是华为Mate8，坚守MicroUSB标准的旗舰手机大有人在。那么，对这种“固执”的新品，或是那些以MicroUSB为主的老款型号手机，难道就只有看着Lightning和USB Type-C流口水的份了吗？答案是否定的，因为只需将MicroUSB接口加以改造，同样可以获得盲插的能力。



①



②

• Surface的磁吸式充电接口

火速链接

想了解USB Type-C接口的技术特色，请参考本刊上期的特别话题内容。

③

❶ 插入接口　❷ 自动吸附　❸ 连接充电

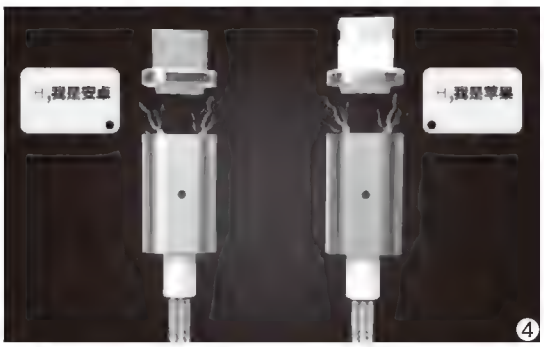
一分为二的曲线救国

以苹果MacBook和微软Surface为代表的很多高端笔记本/平板都采用了磁吸式的电源接口，不但不用区分正反面（图2），当充电插头靠近电源接口就被自动吸入，既酷又好用。如果MicroUSB可以引入磁吸概念，不就可以实现盲插的梦想了吗？

深圳绿巨能就在京东众筹平台推出了一款磁吸数据线，这根线最大的特色就是将数据线与MicroUSB插头一分为二，变成了一根两段式的数据线，并在数据线与MicroUSB插头断开的“伤口”部分都进行了磁吸技术的改造。平时只要将数据线靠近MicroUSB插头就会随着“嘣”的一声清脆而自动连接（图3），从而实现充电或传输数据之用。

绿巨能磁吸数据线提供了Lightning（适合苹果设备）和MicroUSB（适用于Android设备）两个版本（图4），58元可以得到标准的一套磁吸式数据线和额外的充电接头，让两款设备获得磁吸式充电的机会，只是两款产品都没电时就需要排队充电了（因为只有一根数据线……）。

需要注意的是，绿巨能磁吸数据线的充电头依旧是标准的MicroUSB结构，在插入手机时仍要注意正反面。因此，如果你想一直可以盲插充电就要将MicroUSB插头始终装在手机



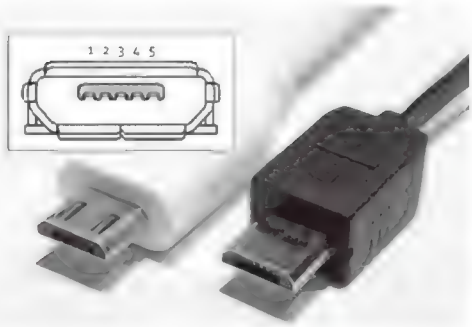
④

上。还好，这个MicroUSB插头的体型非常迷你，哪怕平时一直插在手机上也不会显得过于累赘。

只是，如果你家Android设备较多，每次使用该数据线充电前，都需要进行一次安装MicroUSB插头的操作，并要小心不把方向搞混。因此，绿巨能磁吸数据线最适合家里只有1~2部Android设备的用户选择。

扩展阅读

绿巨能磁吸数据线在宣传上提到了更快的充电速度，还有一些数据线品牌甚至会打出“支持高通QC2.0和MTK PEP快充技术”的宣传。实际上，只要不偷工减料，任何一根数据线都可安全承载至少2A的电流输入，而QC2.0和MTK PEP等技术都是以提高电压实现快充，对电流的要求并不苛刻。



⑤ • 标准MicroUSB插头结构

给MicroUSB做盲插手术

Lightning和USB Type-C之所以无视正反面，是因为它们在接口（设备内）和插头（数据线内）的上下两端都预留了针脚（触点），无论哪一面朝上都不影响电信号的连接和传输。如果可以对数据线的MicroUSB插头做个改造（图5），是不是也有机会实现盲插呢？

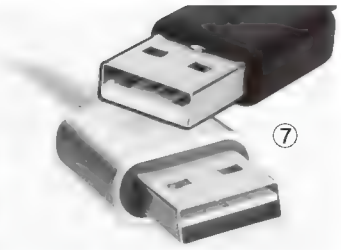
在淘宝上已经有不少“手术”后的MicroUSB数据线在卖了。此类数据线对MicroUSB插头结构进行了改造，将原本梯形的插头“削成”扁平的棱形，而插头内PCB板也改为悬空，并在上下两面都加上了5个针脚（正反面加起来就是10个针脚了）（图6）。棱形的插头可以无视正反，无论哪面都能轻松插进设备的Android手机的接口内，并通过双面针脚结构实现通电和数据的传输。

通过这个“手术”，让改造后的MicroUSB数据线兼容现有的MicroUSB设备（包括Android手机、平板、电视盒子、移动音箱、移动电源……），让原本属于USB Type-C的盲插特色为己所用。

⑧

为了进一步突出卖点，可盲插的MicroUSB数据线还出现了采用尼龙材质线缆或不怕缠绕的扁平线缆的版本。此外，此类数据线通常还会对另一头的标准USB插头进行改造：通过位于中间的双面金属触点也能实现盲插（图7），无论是连接PC/充电器还是手机等设备都无需担心插反（图8）。

⑥



⑦

小提示

网上的一些“双面MicroUSB数据线”仅有标准的USB插头一侧为可盲插设计，而MicroUSB插头一侧还是标准形态（需要区分正反），大家在选购时需要多加留意。

小结

可盲插的MicroUSB数据线其实并不存在技术壁垒，只是通过改变插头形状和电路走线实现了正反都能插的功能，所以只要用料不太差（不要轻信低于15元左右的产品即可），长时间使用并没什么问题。就本文推荐的两类盲插MicroUSB数据线而言，绿巨能磁吸数据线的特色在于炫酷新颖，如果你能接受手机长时间插着MicroUSB插头，而且家里没有更多需要盲插充电的设备，则可以考虑入手；如果你家里配备MicroUSB接口的设备有很多，一根盲插数据线可以让你更惬意地为所有MicroUSB设备充电，一劳永逸。CF

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

IT硬件如何网上买

文|宁宁

现如今由于网上购物的价格比实体店便宜很多，所以IT硬件普遍也都需要网上购买了。但是对于网络新手来说，网上买IT硬件还是需要注意的。

淘宝和天猫性质不同

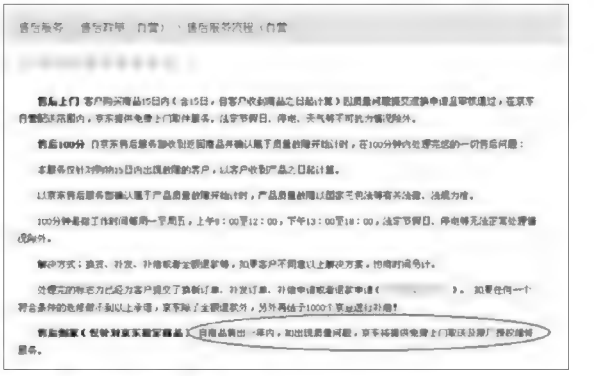
说起网上买IT硬件，很多读者都会第一时间想到淘宝。实际上由于淘宝的性质是C2C平台，也就是个人对个人，所以在淘宝上购买IT硬件其实应是最后选择。这其中最大的风险，就是淘宝店铺可以根据个人意愿随意关店。IT硬件的保修期通常都会长达1年~3年，所以在淘宝上购买IT硬件很可能会遇到售后无门的问题。并且淘宝官方对于售后维权的规定也不是特别完善，消费者在确认收货的15天之后便失去了申请售后的权力（图1）。所以一旦个人卖家耍无赖的话，消费者也很难实现维权。

相对来说，天猫商城的性质则是B2C平台，也就是企业对个人。其服务和保障相比淘宝明显高出了几个档次，所以还算是比较值得信赖的。不过需要注意的是，天猫店铺也存在着经营不善而被迫关店的情况，所以消费者同样有可能遭遇售后无门的窘境。所以条件允许的话，应该在天猫店铺购买那些全国联保的知名大品牌IT硬件。这样一来，即便天猫店铺突然关店了，也可通过该品牌线下的全国联保服务体系正常获得产品保修。

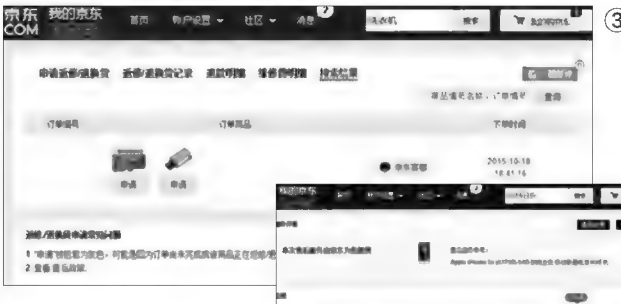
①

京东、易迅等电商

主流电商中，京东商城则是最值得购买的B2C平台，不仅货源种类上能够与天猫商城相匹敌，并且售后服务方面也是国内同行中的较高水准。其中最为知名的服务就是为一年保修期内出现故障的IT硬件提供免费上门取件服务（图2），消费者足不出户便可实现IT硬件的保修全过程，沟通过程只需网上填写报修单或者拨打京东商城的400客服电话便可完成（图3）。而且京东商城在很多不影响二次销售的原则下可以实现7天内无理由退换服务，只要商品完好无损，可以在只支付一个8元左右取货费的基础上实现足不出户的退货（图4）。



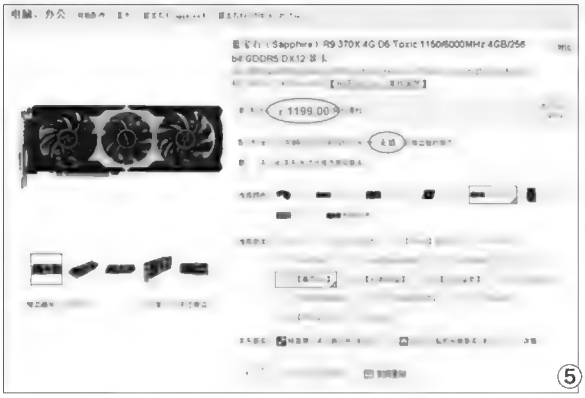
②



③

④

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn



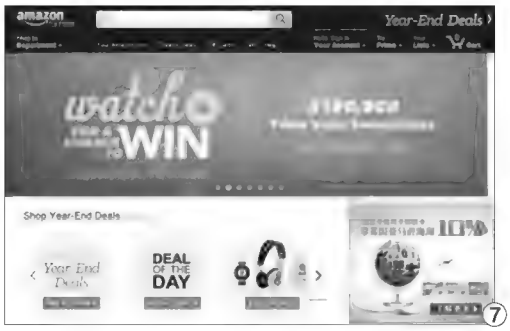
⑤

⑥

但缺点则是京东商城在部分地区偶尔会出现缺货或价格偏贵的问题，这个时候也可以考虑与京东商城性质差不多的易迅网。从产品售价上来说，易迅与京东在同一个时间段会有价格上的差异，有时也会有提前补货的情况。就以蓝宝石R9 370X 4G D5 Toxic这款显卡为例，在本文截稿之日京东商城就出现缺货且价格为1199元（图5）。反观易迅网的同款显卡则仍然货源充足，且价格为更便宜的1189元（图6），所以易迅网可以作为京东商城的很好补充。

亚马逊和新蛋海外购

除了在国内电商平台上购买IT硬件之外，少数IT发烧友还可考虑通过海外购这一购买渠道。以亚马逊（www.amazon.com）和新蛋（www.newegg.com）这两个海外电商平台为例，虽然也有中国分部，但却并没有美国总部那种经常针对高端产品所推出的巨幅折扣。此时IT发烧友就可以尝试海外购了，而且目前这种方式也已经合法有保障了。



⑦

就购买方式来看，首先就需要略懂英文并拥有一张国际支付的银行卡或信用卡，亚马逊美国官网的主页上甚至还有中国建设银行龙卡信用卡的广告（图7），可见海外购已经相当普及。而更为重要的还是选择邮寄方式，如果选择“直邮”那么运费就比较贵，如果选择“转运”那么运费就可能便宜一半，进入海关时需要根据法律缴纳一定的关税。但是“转运”的水很深，包括商品破损或丢失等问题都时有发生，所以网络菜鸟在购买前最好详细研究一下转运攻略，这样才能真正做到买得放心。

会员特价不容错过

为了培养用户忠诚度，京东商城经常推出会员特价活动，并且会员资格都是较低级别的铜牌会员（图8），很少会出现高级别的银牌金牌会员特价活动。所以消费者在京东平台上选购IT硬件时，可千万不能简单地从低到高价格排序，而是所有产品都需要仔细浏览一遍，并特别关注那些带有“特价”标志的商品。而一旦享受到了京东会员特价，那么就很可能实现全网最低价甚至比淘宝还便宜。而如果没有符合要求的会员资格，则不妨向朋友同

⑧

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

事借一下账户下单，也同样可以享受到超低折扣。

此外京东商城还经常针对手机客户端用户推出特价活动，折扣力度偶尔还会强于会员特价。比如说蓝宝石R9 370X 4G D5超白金这款显卡，正常售价为1199元，但铜牌及以上会员特价则为1099元，而如果是手机APP下单则更为便宜，仅为1089元（图9）。虽然需要下载京东APP客户端才能完成下单，但操作却并不复杂，即便不会手机支付也可以在手机端先下单然后在PC端完成支付，同样可以享受到手机APP优惠价（图10）。

⑨

⑩

解读预售模式

如果说会员特价是京东商城的独家招牌菜，那么同样特价的预售模式则是各大电商的基本“标配”。就目前来看，包括天猫、京东、易迅等B2C平台均推出过预售模式，并且其打折力度同样可以轻松做到全网最低价。举例来说，一款平时售价1299元的高端显卡，没准就会针对双11当天推出999元的预售特价活动。消费者只需在双11前夕缴纳99元的定金，那么就只需在双11当天再支付900元的尾款，即可以总和999元的特惠价最终买到这款高端显卡。如此一来，消费者就相比平时整整节省了300元。

不过，预售活动定金一旦支付了就很难退回，除非是卖家责任，否则不按时支付尾款的话定金就会被没收。而且虽然支付定金的预售活动期经常会有很多天，但支付尾款的时间通常却只有一天或者不到24小时（图11）。所以消费者在参加预售活动时一定要考虑清楚，如果因为大事小情而无法在当天完成支付，之前的定金就会彻底打了水漂。而就预售活动的定金额度来看，天猫商城的定金通常很多，京东商城的定金则普遍只是象征性的收取10元钱（图12），所以在天猫商城上参加预售活动便需要更加谨慎才行。

⑪

⑫

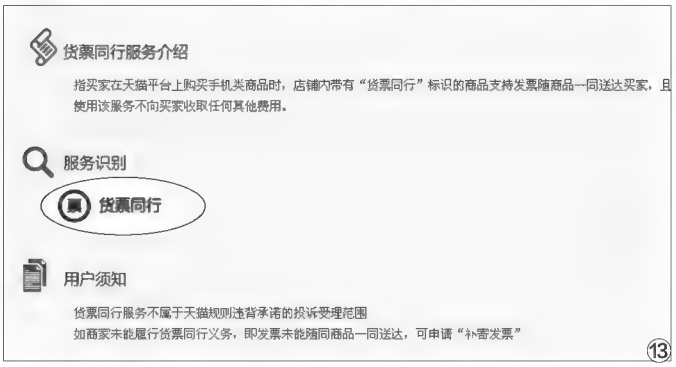
于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

如何实现全国联保

网上购买IT硬件除了应该关注价格之外，另外还需要特别关注的就是保修服务。目前来看，名牌大厂的IT硬件几乎都可以实现不包含港澳台地区在内的全国联保。所以消费者在网上购买的只需要是内地销售范围内的正品行货，那么无论是从哪个城市发货的，只要消费者本地设有该品牌的授权维修站，便均可在本地获得正规的保修服务。不过，虽然大多数品牌的硬件产品只看产品标签上的序列号联保，也有不少IT硬件在提供全国联保服务时实际上还需要消费者出具正规的购买凭证，而这个正规的购买凭证其实指的就是发票。

至于发票的种类，其实还分为传统纸质发票和最新电子发票。其中纸质发票给人的感觉最为放心，并且只要是国内主流电商的自营商品均可提供纸质发票，只有天猫商城是个例外。所以在天猫商城购物时，应该尽量选择那些可以承诺“货票同行”的商品（图13），或者在购物前向客服询问是否可以给开票，这样才算是比较稳妥的购买渠道。

反观电子发票则是比较新颖的事物，其最大的特点就是与传统纸质发票具有同等法律效力，并可作为消费者维权、保修的有效凭据。相比纸质发票最大的优势就是不易丢失，并可随时查询打印。以京东商城为例，如果在购物下单时选择了电子发票，那么在日后保修维权时，便只需登录京东商城的个人账户，并在订单详情页的“付款信息”页面下载PDF格式电子发票即可（图14）。并且由于电子发票与纸质发票一样都采用了全国统一编码及防伪技术，所以品牌授权维修站的审核难度也并不是很大，消费者凭借电子发票同样可以轻松获得全国联保服务。CF



13

14

15

16

小提示

海外购产品的联保

如果是通过海外购渠道购买的IT硬件，消费者所需要关注的就不再是全国联保而是全球联保了。以ThinkPad笔记本为例，要想获得正规的全球联保服务，还需要在中国内地注册IWS服务才行。如果是直接邮寄回国的笔记本，就需要购机凭证（一般指官网订单、购买收据、发票等信息），邮寄单（也就是快递单）以及进入海关时的报税单原件（图15、图16）。所有材料均可拍成照片发送到lenovoiws@lenovo.com，也可在本地服务站完成注册。但如果是提供给服务站的报税单则必须是原件，而如果是自己出国旅游并携带回国的ThinkPad笔记本，则需要购机凭证（一般指官网订单、购买收据，发票等信息）以及旅行证件照片页和签注页（或出入境盖章页）。香港澳门购买的笔记本，还需保留好购机时间段内进入该地区的访客批准逗留记录页或E通道标签才行。

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

新平台计划！

Skylake低端处理器平台组建方案

文|宁宁

近期Skylake核心的新酷睿i3-6100和新奔腾G4400都已经陆续上市了，而本文将介绍这两款处理器的平台组建方案。

新酷睿i3-6100欺压新酷睿i5-6400

作为Skylake核心的中端产品，新酷睿i3-6100仍旧采用了14nm制造工艺的Skylake核心（图1）。但是相比更高端的酷睿i5处理器来说，核心数量却从4个缩减成了2个，三级缓存容量也从6MB砍半成了3MB。不过即便如此，新酷睿i3-6100处理器也并非全无卖点，除了更为低廉的售价之外，最重要的就是高达3.7GHz的高主频，相比新酷睿i5-6400的2.7GHz主频高出了很多。也正是因此，新酷睿i3-6100也就有了欺压新i5-6400的很好资本。在部分测试项目当中，新酷睿i3-6100的性能甚至明显强于新酷睿i5-6400。而价格却只有699元，接近一半，相比1200元的酷睿i5-6400明显更具性价比。有鉴于此，对于那些追求高主频应用又没有太多预算的消费者来说，3.7GHz主频的新酷睿i3-6100显然就是更好的选择。

①

处理器型号	制造工艺	核心代号	核心进程	三级缓存	主频	接口	散装报价
酷睿i3-6100	14nm	Skylake	双核四线程	3MB	3.7GHz	LGA1151	699元
酷睿i5-6400	14nm	Skylake	四核四线程	6MB	2.7GHz	LGA1151	1200元

新奔腾G4400凌辱旧奔腾G3420

除了新酷睿i3-6100处理器之外，Skylake核心还推出了更低端的新奔腾G4400处理器（图2）。相比上一代的奔腾G3420处理器来说，不仅制造工艺从22nm提高到了14nm，而且主频也从3.2GHz提升到了3.3GHz，至于价格则是不升反降，从390元降价到了更为超值的360元。考虑到Skylake核心的效能已经毫无疑问的明显超越了上一代Haswell核心，所以Intel官方推广新一代处理器的决心昭然若揭，新奔腾G4400凌辱旧奔腾G3420也同样成为定局。

②

处理器型号	制造工艺	核心代号	核心数量	三级缓存	主频	接口	散装报价
奔腾G4400	14nm	Skylake	双核双线程	3MB	3.3GHz	LGA1151	360元
奔腾G3420	22nm	Haswell	双核双线程	3MB	3.2GHz	LGA1150	390元

盒装散装究竟买谁

目前上市的新酷睿i3-6100和新奔腾G4400处理器都分为盒装和散装两种版本，盒装可以提供Intel最为正规的3年保修服务并附带原厂散热器，散装则仅提供卖家承诺的1年保修服务并且还是没有任何散热器的“裸片”。不过话又说回来，散装的保修服务虽然只有1年但却并不代表品质不行，只要别买到处理器金属顶盖上印有“ES”字样的工程样品，处理器品质上就没有多大的问题。所以从客观角度来说，盒装与散装的最根本区别其实就是是否附带了原厂散热器。而就最新报价来看，新酷睿i3-6100处理器的散装报价只有699元，盒装版本的最低报价却高达789元（图3），两者差价

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

高达90元，显然是购买散装更划算。新奔腾G4400处理器的情况则刚好相反，虽然散装报价已经是非常便宜的360元，但盒装版本的最低报价却也只贵了30元，卖到了390元（图4），显然是购买盒装更划算。

处理器型号	散装报价	盒装报价	盒散差价	推荐版本
酷睿i3-6100	699元	789元	90元	散装
奔腾G4400	360元	390元	30元	盒装

③

④

主板搭配：首选B150备选H110

针对Skylake核心的新酷睿i3-6100和新奔腾G4400这两款处理器，Intel官方推出了B150和H110这两款低端主板（图5）。其中B150主板相比高端的H170主板缩水并不多，不仅保留了PCI-E 3.0显卡插槽，而且USB3.0接口的数量也只是从8个减少到了6个。更为低端的H110主板虽然缩水得更多，不仅USB3.0接口的数量从6个减少到了4个，但却仍旧保留了PCI-E 3.0显卡插槽。而更为重要的是，H110主板相比上一代的H81主板绝对要厚道很多。上一代的H81主板虽然可以原生支持USB3.0接口和HDMI接口，但是很多厂商为了节省成本都把主板后置的USB3.0接口和HDMI接口砍掉了。而H110主板却并没有此类问题，主板后置的USB3.0接口和HDMI接口可谓一应俱全。

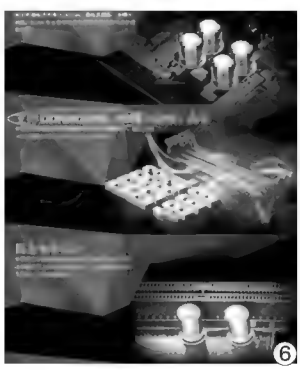
Intel® 100 Series I/O SKU Plan ⑤

	Feature/ Capability	B150	H110	H170	Z170
CHIPSET I/O	Chipset PCI Express* Gen 3 Lanes	8	6 (Gen 2 Only)	Up to 16	Up to 20
	SATA Gen 3	Up to 6	4	Up to 6	Up to 6
	USB 3.0	6	4	Up to 8	Up to 10
	Total USB Ports (USB 2.0 + 3.0)	12	10	14	14
	SATA Express Capable Ports (x2)	Up to 1	0	Up to 2	Up to 3
	Intel® RST for PCIe Storage Ports (x4 M.2 or x2 SATA Express)	0	0	Up to 2	Up to 3
	Enhanced SPI	✓	✓	✓	✓
CPU	Processor PCI Express* Gen 3 1x16	1x16	1x16	1x16	X4, x8, x16

而就市场环境来看，H110主板由于只是最新发布，所以主力厂商只有华擎一家推出了多款超值产品。B150主板则可谓百家争鸣，各大品牌都有还算不错的超值产品推出。

内存搭配：究竟是DDR4还是DDR3

根据Intel的官方定义，6系处理器实际上仅支持DDR4和DDR3L这两种低电压内存，至于默认电压更高的DDR3内存则并没有获得Intel的官方支持，并宣称有可能影响Skylake核心处理器的使用寿命。不过就目前来看，主板厂商对于Intel的官方定义却并不买账，几乎所有厂商都推出了同时支持DDR3/DDR3L内存的主板产品。所以消费者只要看准主板厂商的官方资料，明确了所要购买的主板确实能够同时支持DDR3/DDR3L两种内存（图6），便可以放心购买了。但是考虑到DDR4在性能上几乎完爆DDR3内存，所以笔者只推荐舍不得卖掉旧内存的升级用户购买那些支持DDR3/DDR3L内存的主板产品。至于那些新购机用户，则大力推荐支持DDR4内存的主板。


⑥

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

另外需要注意的是，DDR4内存市场的价格体系与DDR3内存市场完全不同。在DDR3内存市场当中，非主流厂商的内存与主流厂商的内存差价极为微小，最多也就差个二三十元而已。但在DDR4内存市场当中，非主流厂商的内存与主流厂商的内存差价却极为巨大，尤其是光威和酷兽这两个新锐非主流厂商（图7、图8），相比金士顿、威刚、宇瞻的差价竟然高达七八十元，并且已购买用户的评价详情都还算不错。所以究竟为何出现如此大的差价目前笔者也不得而知，追求低价的消费者或许可以考虑尝尝“螃蟹”。

内存品牌	内存规格	京东报价
光威	4GB DDR4 2133	109元
酷兽	4GB DDR4 2400	109元
宇瞻	4GB DDR4 2133	179元
威刚	4GB DDR4 2133	179元
金士顿	4GB DDR4 2133	199元

⑦

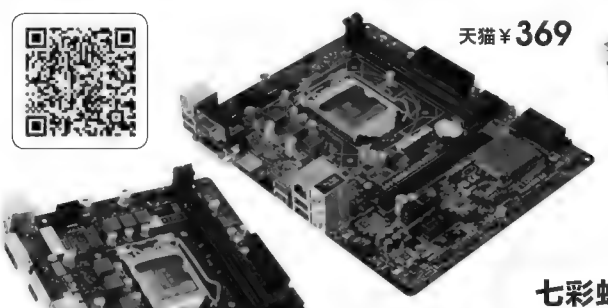
⑧

新平台超值主板推荐

华擎H110M-HDV/D3

硬件规格 H110芯片组/DDR3orDDR3L 1866内存/HDMI+DVI+VGA视频接口/2个USB3.0

推荐理由 华擎H110M-HDV/D3是市面上最廉价的Skylake新平台主板，采用了面向低端的H110芯片组，但却提供了最为完善的HDMI+DVI+VGA视频接口，并通过超频技术最高支持到DDR3/DDR3L 1866内存。略显寒酸的5相供电则可说是这款主板的最大软肋，但支持供电要求并不高的酷睿i3或奔腾处理器却绝对没有任何问题。

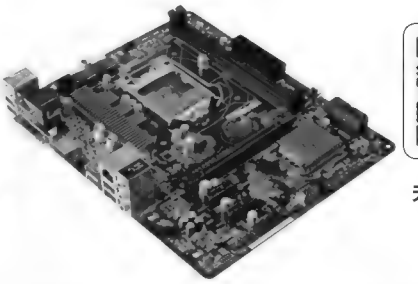


天猫￥369

华擎H110M-HDV

硬件规格 H110芯片组/DDR4 2133内存/HDMI+DVI+VGA视频接口/2个USB3.0

推荐理由 H110芯片组由于最新发布所以主力厂商只有华擎一家，华擎H110M-HDV主板相比前面推荐的华擎主板最大的区别就是内存插槽变成了DDR4 2133，并且供电模块部分还加上了一块尺寸不小的金属散热片。至于其它方面两款华擎主板几乎一模一样，同样是HDMI+DVI+VGA视频接口，且同样是5相供电设计。



天猫￥419

映泰HI-FI B150S1

天猫￥439

硬件规格 B150芯片组/DDR3orDDR3L 1866内存/DVI+VGA视频接口/4个USB3.0

推荐理由 映泰HI-FI B150S1属于该品牌当家主打的HI-FI系列主板，提供了智能天籁系统HI-FI技术，在音质上可以实现8声道高清音频输出。并且这款主板还提供了4个USB3.0接口和足工足料的6相供电设计，相比H110主板明显高了一个档次。缺点则是并没有提供HDMI接口，这不能不说是一种遗憾。

七彩虹C.B150M-K

硬件规格 B150芯片组/DDR4 2133内存/DVI+VGA视频接口/2个USB3.0

推荐理由 七彩虹C.B150M-K同样采用了6相供电设计，内存插槽则是与Skylake平台更为契合的DDR4 2133。而且还支持七彩虹旗下包括闪电备份、智能还原在内的多种特色功能，千兆网卡还支持S5唤醒技术。缺点则是主板后端的USB3.0接口只有2个，并同样没有配备早已全面普及的HDMI接口。CF

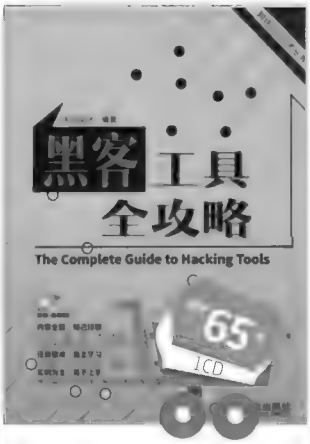
天猫￥469

学电脑丛书火爆热卖 轻轻松松成为电脑高手
更多图书请登录《电脑爱好者》官方淘宝店购买

学以致用电脑安全与黑客攻防

包括系统安全设置、数据安全防护、电脑网络安全防护、恶意软件防范以及黑客攻击与防范等内容。让读者通过学习本书，快速学会电脑安全设置，了解黑客攻击方式并能有效防范黑客攻击，通过实践操作快速应用到实际工作和生活中，真正做到学以致用。

邮购代码：DZ107



黑客工具全攻略

由浅入深地再现了网络入侵与防御的全过程，对于一些黑客常用的入侵手段进行了详细讲解，并且提供了相应的主动防御措施，使读者能够循序渐进地了解主动防御黑客入侵的关键技术与方法，提高安全防护意识并应用于实际工作中。内容涵盖一些应用技巧，并通过一些综合应用案例，向读者讲解了黑客与反黑客工具多种应用的全面技术。

邮购代码：DZ111

HTML、CSS、JavaScript网页制作从入门到精通

HTML是网页制作的基础语言，是每个网页制作者必须掌握的内容，本书采用图解方式诠释HTML、CSS、JavaScript最新技术。汇集作者精心整理的网页制作技巧、便于读者解决实际问题，快速成为网页制作高手。实例典型、轻松易学：通过实例学习是最好的学习方式。每章都提供“习题”，让读者通过解答习题的方式重新回顾、熟悉所学的知识，达到举一反三的效果。

邮购代码：DZ82

黑客秘笈：渗透测试实用指南

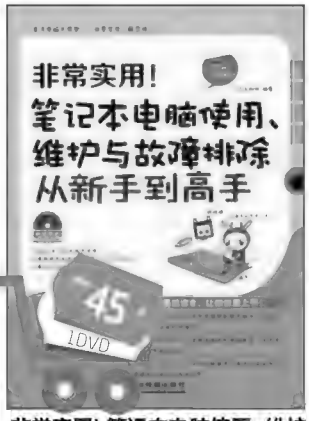
渗透测试就是借助各种漏洞扫描工具，通过模拟黑客的攻击方法，来对网络安全进行评估。采用大量真实案例讲解了在渗透测试期间会面临的一些障碍，以及相应的解决方法。其内容涵盖了攻击机器/工具的安装配置，漏洞利用，人工地查找和搜索Web应用程序的漏洞，攻陷系统后如何获取更重要的信息等知识。

邮购代码：DZ112

非常实用！系统安装、重装、备份、还原与故障排除从新手到高手

全面、翔实地讲解了操作系统安装与重装的专业知识。主要内容包括：系统安装前的准备，硬盘分区与格式化，安装WindowsXP操作系统，安装Windows7/8操作系统，安装与管理驱动程序，多操作系统的安装与管理，系统维护与优化，网络架设与应用，系统安全与病毒查杀，以及数据备份与重装系统等。

邮购代码：DZ96



非常实用！笔记本电脑使用、维护与故障排除从新手到高手

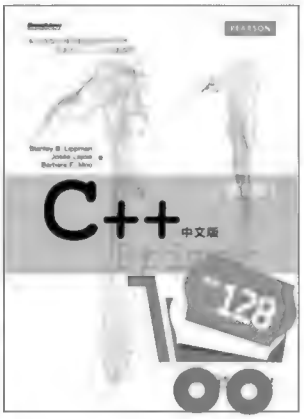
全面讲解了笔记本电脑使用、维护与故障排除的基本方法、疑难问题与操作技巧等知识。主要内容包括：选购笔记本电脑不求人，安装操作系统，常用工具软件的安装与应用，笔记本电脑的网络连接，优化笔记本电脑的操作环境，笔记本电脑的安全防护设置，笔记本电脑日常维护与保养，以及笔记本电脑故障诊断与排除等。

邮购代码：DZ97

中文版Photoshop CS6完全自学手册

全面的技术精讲，对CS6的基础及核心技术等进行了全面细致的讲解，帮助读者系统的掌握这一功能强大的软件工具。采用“基础知识+实战演练”模式，从零开始、循循序渐进、由浅入深，将知识点融入到每个实例中，便于读者学习掌握。光盘包括了所有实战演练的素材、源文件及教学视频，使得读者的学习更加简单自如。

邮购代码：DZ85



C++ Primer中文版

这本久负盛名的C++经典教程，时隔八年之久，终于迎来史无前例的重大升级。书中所有示例均全部采用C++11标准改写，这在经典升级版中极其罕见—充分体现了C++语言的重大进展及其全面实践。书中丰富的教学辅助内容、醒目的知识点提示，以及精心组织的编程示范，让这本书在C++领域的权威地位更加不可动摇。

邮购代码：DZ92

1.在线订阅：http://cfanbook.taobao.com

2.邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

王健 wangjian@cfan.com.cn

再见“多下巴” HTC 再推 One X9

HTC近年来的产品都采用了多段式的面板设计，也因此常被网友戏称“多下巴”。随着HTC最新款One X9的发售，“多下巴”之名终于被其丢进历史尘埃。简单来说，One X9是HTC的主力中端机，它采用5.5英寸1080P屏幕，搭载联发科Helio X10处理器，内置3GB内存和32GB存储空间，并配备500万/1300万像素摄像头。此外，HTC One X9还延续了一体成型金属机身和隐藏式扬声器（BoomSound），Android6.0系统和2399元的售价也都算是卖点吧。

点评：没了多下巴之后，X9的屏占比终于达到了82%，应该是HTC近期产品中颜值最高的新品了，而2399元的售价对HTC来说也算诚意。只是不知道如今与X9价位相近的OPPO、vivo和HTC等品牌手机谁更具号召力呢？

• 搭载骁龙652的三星Galaxy A9

中端新势力 高通骁龙 652 前来搅局

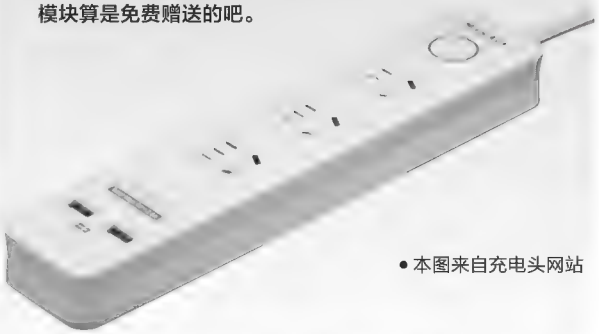
高通骁龙处理器在2015年非常“憋屈”：旗舰级骁龙810太热，而骁龙61x系列的性能又不给力，骁龙昔日的威名被消耗了不少。终于，借着三星Galaxy A9的发布，骁龙家族的新成员——骁龙652帮高通找回了不少颜面。这颗采用8核（4核A72 1.8GHz+4核A53 1.2GHz）且集成Adreno 510 GPU的处理器在安兔兔6.0测试中可轻松突破70000分大关，性能直逼老大哥骁龙810。如果骁龙652被国产品牌采用，相信最终产品的价格有望打入1500元价位内。

点评：继海思麒麟950之后，骁龙652应该是我们看到的第二款基于Cortex-A72架构的处理器。随着Cortex-A72架构的普及，2016年千元手机的性能还能再翻一番。

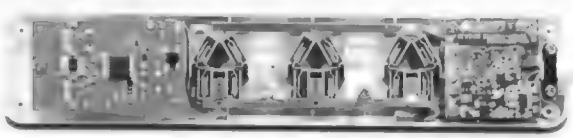
不让小米独美 航嘉也出智能排插

当排插支持Wi-Fi之后，即可冠以“智能排插”的称号笑傲江湖，而这一领域也将引来众多厂商哄抢。这不，就在小米刚刚发布智能排插消息时，来自航嘉旗下的智能排插SST307-1已经开卖了。SST307-1采用了三个国标组合插孔，并同时配备了两个支持5V/2.1A输出的USB端口，最大支持10A电流和2200W的功率。该产品最大的特色就是内置Wi-Fi模块，用户可以通过APP（阿里小智）在手机端对三个220V的插座模块进行远程控制，从而智能化、预约化开启电器，让用电更加环保节能。

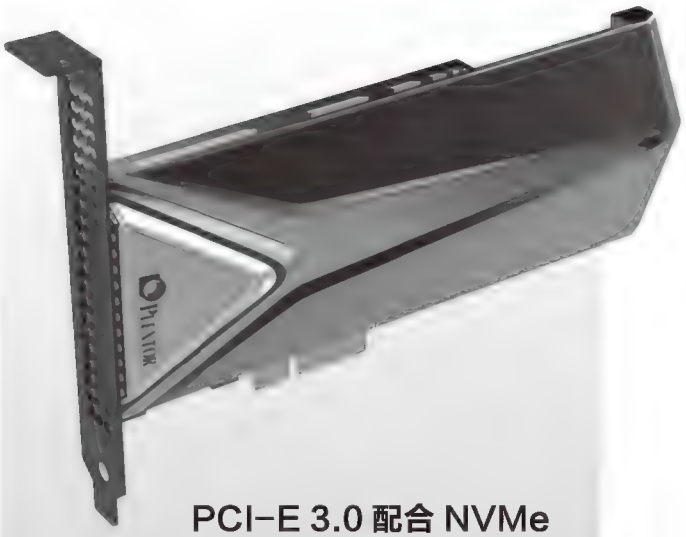
点评：虽然智能排插还有些噱头的成分，但这款SST307-1的售价只有79元，就当Wi-Fi模块算是免费赠送的吧。



• 本图来自充电头网站



于晓煜 xyyu@cfan.com.cn



PCI-E 3.0 配合 NVMe 第三款超级 SSD 来了

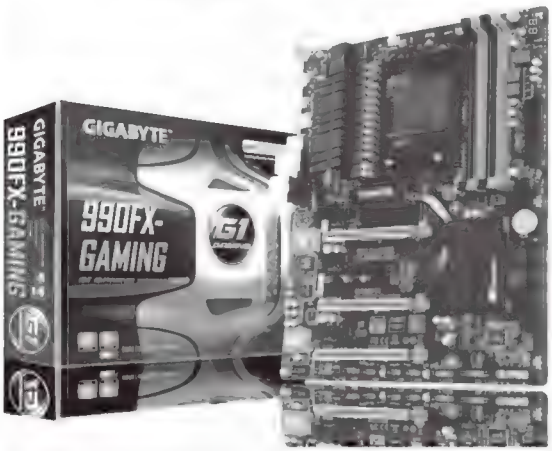
浦科特上代产品M6e给我们留下了很深的印象，在PCI-E硬盘的推广方面浦科特也是先头兵。近期他们推出了最新的M8PE硬盘，使用PCI-E 3.0 x4接口，支持NVMe标准，4K随机读取为27万IOPS，随机写入为15万IOPS，性能和造型都属上乘。

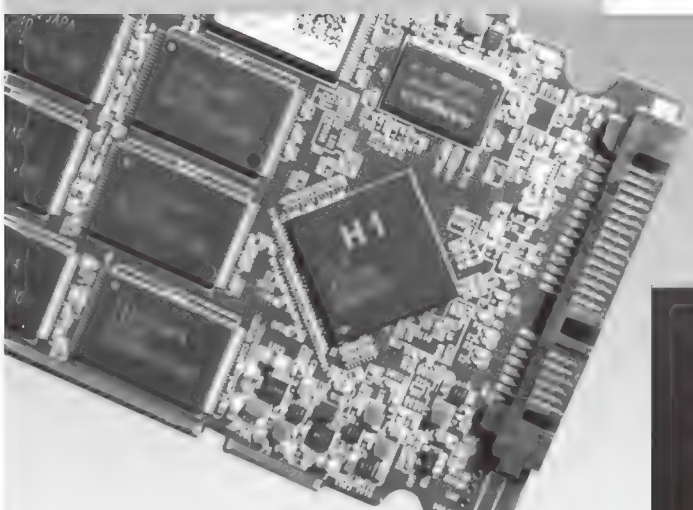
点评：目前家用领域最强的SSD分别是Intel的PCI-E 750系列和三星M.2接口PCI-E 3.0通道的950 PRO，两者都是NVMe标准的产品。此次浦科特的M8PE与它们属于同一级别，消费者又有了新选择。

技嘉良心 AMD 主板 990FX Gaming 支持新接口

GA-990FX Gaming主板隶属于技嘉最主流的Gaming产品，尽管芯片组官方不支持，技嘉在990FX上用第三方芯片让其同时支持了USB 3.1 Tpye-C接口、M.2接口及HiFi音频、Killer网卡等功能。支持交火系统的PCI-E插槽也被金属保护槽覆盖，总体上属于市售AMD主板中的最高水准之一。

点评：比起日新月异的Intel芯片组，AMD芯片组不论是架构还是具体产品都已经多年没有像样的更新。本次技嘉通过优秀设计和第三方芯片实现了USB Tpye-C、M.2等接口，还是很厚道的一款AMD主板。





全新产品系列 索尼 M 系列 SSD 问市

索尼在存储领域并不是新人，但涉足SSD却是首次。SLW-MG2和SLW-MG4分别对应240GB和480GB，7mm厚度的盘体造型一如传统索尼产品般硬朗。尽管坊间猜测这款产品应对的是高端领域，但从其6Gbps的接口说明它是一个面向主流用户的产品系列，想必价格上还是很值得我们期待的。

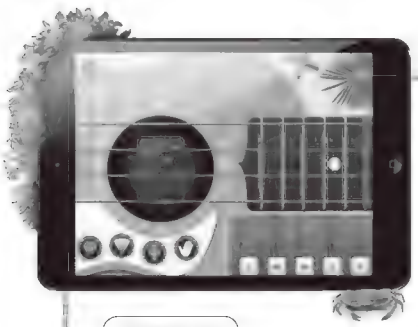
点评：在消费电子领域，除了大名鼎鼎的美国苹果公司外，就属日本的索尼产品的簇拥和粉丝最多了。本次索尼推出了SSD固态硬盘，相信索尼粉丝又有了新选择。CF

张博 zhangbo@cfan.com.cn

口袋里也能组个乐队

文|酱鸭

依稀记得在智能手机刚开始盛行的时候，网上便出现了几个人用智能手机共同演奏一首乐曲的火爆视频。乐器App最大的优点就是随时随地可以演奏，也能制作出让人眼前一亮的视频。如果你初入此道，或是还拿不准自己在乐队的位置，可以先试试用手机练练手，试试深浅。



Real Ukulele

Ukelele可以说是一种小型吉他，四弦，据说很容易学。当然，笔者花巨资在街边购入的Ukelele经过一个月的摸索现在已经成为了家中的摆设，专职吃灰中，音乐天分还是很重要的。Real Ukulele和Real Guitar属于一家公司出品，界面和玩法相差不多。

Android下载地址

iOS下载地址

Real Guitar

吉他是乐队中不可或缺的一部分，即使是乐器之王也抢不了它的风头。Real Guitar是一款好用的吉他模拟应用，不管你想弹古典、流行，还是轻音或充满金属味道的电吉他，都可以在这里找到相应的音色，和弦、真实、solo三种模式让你不管是想炫技和流畅演奏两不误。

Android下载地址

iOS下载地址

Real drum

架子鼓是整个乐队的基石，节奏乱了就别指望美妙的音乐了。Real Drum力求在移动设备上还原真实的爵士鼓，不仅有逼真的声音，还有多种类型的鼓可以选择，你可以根据需要配备自己的爵士鼓。从来没有打过鼓？没关系，Real Drum内置了很多教学，只要你记住并勤加练习，你也能演奏出好听的鼓点。应用还内置了许多伴奏，且手机中的歌曲也能成为伴奏，如果玩够了教学模式，就尝试配合伴奏提高技艺吧，小心不要用力过猛敲碎手机屏幕哦，CFan可是概不负责的。

Android下载地址

iOS下载地址

完美钢琴

要说乐器首先就得说乐器之王钢琴，乐队里一般就是键盘了。 完美钢琴是一款功能相当全面的钢琴应用，在基本功能上你可以选择不同的键盘分布和音色，还可以启用节拍器帮忙联系。附加功能让你弹琴更有乐趣，你可以利用完美钢琴搜索乐谱、练习乐谱，还可以多人比赛或线上联弹，合奏的乐趣要比自己练习多百倍呀。

iOS下载地址

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

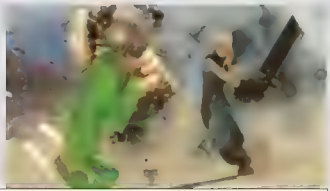
60帧即满

《最终幻想13:雷霆归来》平易近人

《最终幻想13: 雷霆归来》新近发布，本来就要求不高的游戏还设定了60帧满帧，于是，即便是GTX750这样的中低端显卡也可在1080P最高画质下满帧运行。

《最终幻想13: 雷霆归来》是《最终幻想13》系列女主角雷霆传奇的最终章，以提供“崭新的游戏经验”为目标，内容系统实现了大幅翻新。而为了给玩家提供崭新的游戏体验，游戏官方还对内容进行了多方位的变革。即便过去的三人战斗小组现在完全都由雷霆一人战斗，但实际操作输入却更多，节奏也更快且形式也更复杂。根据官方推荐配置来看，这款游戏需要Core2 Quad或PhenomⅡ×4这样的四核处理器才行。但玩家实际体验时却发现奔腾双核处理器便已够用。并且这款本来就要求不高的游戏还设定了60帧满帧，于是即便是GTX750这样的中低端显卡亦可在1080P最高画质下满帧运行。

虽然是较经典的游戏系列续作，但它在画质设定上却缺乏创意。不仅游戏特效只有高级和标准两种，且游戏分辨率最高也仅支持到1080P而已。对于那些已经用上2K/4K高分屏的玩家来说，可以考虑使用CheatEngine64这个第三方修改器来设定2K/4K分辨率。操作起来并不困难，网上也有详细教程，只需百度一下即可。



◆ CheatEngine64可以实现更多分辨率

可能是女性角色作为主角的缘故，《最终幻想13: 雷霆归来》在怪物外形设定上也很萌。玩家除了要对战巨龙等传统怪物之外，有时还得虐待一下仙人掌之类的超萌怪物，总体来说还是颇具童趣的。

既然台式机平台只需GTX750显卡，那么笔记本平台就只需GTX850M/GTX950M独显本即可。京东平台上相应机型的报价只有三四千元，购买价值相当不错。

62.5才满帧

《怪物猎人Online》

演绎另类网游

与很多主流游戏不同，
《怪物猎人Online》设定了62.5帧才是满帧。
好在这款游戏要求并不高，
R7 360可在1080P最高画质下提供50帧级别的效率运行。

配置需求：双核APU+R7 360独显

《怪物猎人Online》是知名游戏制作公司CAPCOM与腾讯游戏达成的战略合作，联合出品了全新CryEngine3引擎打造的次世代动作网游巨作。作为一款被誉为次世代动作网游的全新里程碑，在原汁原味继承系列经典画面风格、爽快打击手感等元素的基础上，全新CE3引擎也带来更优秀的光影特效和动作效果。玩家可在史诗篇章中探寻新怪物、武器、招式、地图及水上追击战、飞艇空战等全新玩法。根据官方推荐仅需P4 2.0GHz这样的远古级处理器即可，所以仅售180元的A6 6300双核APU亦可流畅运行。显卡则A卡占优N卡吃亏，所以玩家最好买A卡，且R7 360即可在1080P最高画质下提供50帧级别的流畅运行。

其它配件：游戏手柄值得考虑

由于单机版怪物猎人系列一直在家用机平台推出，所以很多老玩家更习惯手柄操作。目前来看这款网络游戏对手柄的支持一如既往的好，在百度中输入“怪物猎人OL+全武器手柄操作详解”，即可找到全武器手柄出招表。

◆完美兼容游戏手柄是该游戏的一大特色

捏脸系统：原创人物很好玩

此游戏拥有很不错的捏脸系统，可创造自己喜爱的原创人物。很多玩家将自己的捏脸数据分享出来，所以不太会捏脸的玩家可很快学到相关经验。

◆捏脸系统明显提高了游戏可玩性

笔记本配置：R7M360独显本

既然台式机平台需R7 360独立显卡，那么笔记本平台就要R7M360独显本。推荐联想扬天M41-70这款新品机型，它采用酷睿i3-4030处理器+R7M360独显，近期报价仅为3399元。

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

装机问答

◆先马斯玛特豪华版

读者 **tiep**

01 打算配一台游戏电脑主机，预算2500元，不要显示器和光驱。

02 显卡看中了GTX960，市面上有很多款，请帮忙推荐一下。

03 另外还看中了新奔腾G4400双核处理器，不知性能怎样。

CPU	奔腾G4400（散）	¥360
主板	七彩虹C.B150M-K	¥469
内存	芝奇4GB DDR4 2133（双条）	¥338
硬盘	希捷新酷鱼1TB	¥299
光驱	无	¥0
显卡	蓝宝石R9 370 1024SP 2G	¥799
机箱	先马斯玛特豪华版（黑色版）	¥99
电源	爱国者黑暗骑士520DK（370W）	¥109
键鼠	机械战神T1000	¥49
显示器	无	¥0
总计		¥2522

配置亮点

新奔腾G4400双核处理器的性能还算不错，相比老奔腾大约有了10%的性能提升。但是搭配GTX960这样的千元级高端显卡仍会拖累显卡的性能发挥，所以在这里推荐略微低端的R9 370显卡就够用了。主板推荐B150芯片组的产品，可以提供全速的PCI-E 3.0显卡接口。键鼠套装则推荐机械战神T1000，不仅价格便宜而且还带有七彩眩光设计。机箱推荐外观非常漂亮且具备夜视效果的先马斯玛特豪华版，电源则搭配爱国者黑暗骑士520DK，370W的额定功率即便日后升级也没问题。

装机问答

◆ICE甲壳虫白色版

读者 **冰冰**

01 平时不玩游戏，只看看在线电影，预算2000元，最好不要超出。

02 处理器看中了速龙Ⅱ×4 760K，四核心只卖399元，感觉很便宜。

03 机箱最好外观小巧漂亮，显示器要21.5英寸的低价产品，不要键鼠。

CPU	A8-6600K（盒）	¥499
主板	铭瑄MS-A68GL+全固版	¥209
内存	金士顿4GB DDR3 1600（双条）	¥240
硬盘	西数蓝盘1TB	¥299
光驱	无	¥0
显卡	HD8570D核芯显卡	¥0
机箱	ICE甲壳虫（白色版）	¥89
电源	爱国者智能星ATX-400P4（270W）	¥89
键鼠	无	¥0
显示器	方正FD2290G+（21.5英寸）	¥509
总计		¥1934

配置亮点

速龙Ⅱ×4 760K四核处理器并没有内置核芯显卡，所以这位读者还要多花两三百元为其配备一个独立显卡才行，总体来看并不是很便宜。还不如多花100元购买A8-6600K处理器，同时还内置了HD8570D核芯显卡，性价比更不错。机箱推荐ICE甲壳虫白色版，外观十分小巧可爱，同时还可兼容标准ATX电源。电源则推荐爱国者智能星ATX-400P4，270W的额定功率应对核芯显卡绝对够用。显示器则推荐方正FD2290G+，它采用了比TN屏强很多的ADS广视角面板，售价却仅为509元。CF

冰雪冬季里的浪漫

雪枝鸟宿

冬季虽然寒冷，却是一个充满浪漫元素的季节。在独有的冰雪背景映照下，一切风景显得与众不同。除了需要独特的取景选材之外，冰雪的透明、高亮度等特性也会影响到摄影效果。下面我们就来介绍一些这方面摄影达人的拍摄经验，让我们度过一个愉快浪漫的冬季。

冰雪的取景曝光

拍摄冰雪风景，最重要的就是要有准确的曝光。地面上的冰雪很容易产生镜面反光作用，所以就造成了它们亮度大、反差小、反光率高、缺乏层次等特点。往往我们看到的美景，一拍摄下来却发现很不好看。不过对于手机相机来说，可手动调整的选项其实不多，所以基本上我们开启自动模式拍摄即可。不过因为当画面中大部分是冰雪背景时，正常曝光拍摄出来的照片会有些偏暗，如果有曝光补偿选项的话（或者通过一些摄影APP），可以在测光后适当增加1~2档的曝光补偿，这样拍摄出来的照片效果可能刚刚好。

捕获长影

冬季的阳光有一大特色，就是它的角度整天都会很低，这就使得许多东西，如人、动物、树，会显示长长的影子，我们很容易就能捕捉到这样的场景，让影子成为前景，成为照片的主体，从而获得一种特别的韵味。

当以影子为主体拍摄的时候，一个可能的问题是正好逆光，从而影响到效果。这里有一个小技巧，可以在拍摄的时候不改变相机的方向，但是构图的时候尽可以将太阳排除在画框之外，减少逆光带来的曝光影响。

冬季剪影

上面的方法我们尽量避免逆光对照片的破坏，但有时候我们可能恰好就需要逆光造成的剪影效果。尤其在冬季，万物凋零，冰雪漫天，背景出奇的简单，这种环境下拍摄的剪影效果，会非常优美。另外在冰雪背景下拍摄剪影的一个好处就是，我们再也不用担心高反光带来的曝光降低了。

天然磨砂

当我们透过磨砂的玻璃拍摄的时候，会得到非常有意思的模糊效果，这样拍摄出来的照片，人或物只显示毛毛边缘的轮廓。当冰雪落在汽车的挡风玻璃上并结冰之后，就形成了一个天然的“磨砂”玻璃效果。尤其不同的是，如果足够细心的话，这种冰雪的磨砂玻璃，会有很多天然的抽象的图案，非常的漂亮。

微观视野里的雪世界

冰雪一望无际，白茫茫一片，难免有些单调。但其实如果我们贴近雪地的话，会发现很多有趣的细节。对于大部分手机来说，微距摄影是一个必备项，我们只要在拍摄模式里选择“微距”（或者玫瑰花图标）后，再寻找有趣的主题就可以了。除了微距效果，在拍摄角度上也可以有所变化，比如尽量压低角度，就会看到不一样的冰雪世界。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

寻找不同的色彩

茫茫一片雪白，世界的背景未免有些单调，而正是这种单调，正好是寻觅“奇迹”的最好机会。一个最简单的方法，就是寻找不同的色彩，比如漫天白色中一只红色的小鸟。

冰面的反射

与雪地不同，冰面光亮如镜，有时会形成很有意思的反射效果。与水面反射效果不同的是，冰面上因为有一些天然的图案花纹，所以倒影的边缘会很不均匀，有一种毛玻璃的感觉。

冬季拍摄的保护

首先自己要做好保暖措施，穿上足够暖和的衣服，以及戴上能保暖且容易操作的手套。现在不少手机支持带手套操作，在冬季外出拍摄时，可以试试开启这一选项。以华为的荣耀7手机来说，进入设置界面后，点击打开“智能辅助”中的“更多”，从中即可开启“手套模式”。

除了对人的保护，对手机也要注意保暖及防潮，因为在极冷的环境下，电量会消耗得很快，并有可能损坏手机内部的部件。所以最好在选好景之后，再掏出手机进行拍摄，拍摄完毕，最好再装回衣袋中保暖。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

骁龙猫鼬劲敌 华为海思麒麟950深度解析

文|西安 左飞飞

随着华为Mate8的发售，安兔兔等测试软件的榜首之位终于被一颗国产之芯占领，而这颗国产芯就是华为自家的海思麒麟950处理器。那么，麒麟950又是凭借哪些秘籍实现了国产芯的逆袭呢？

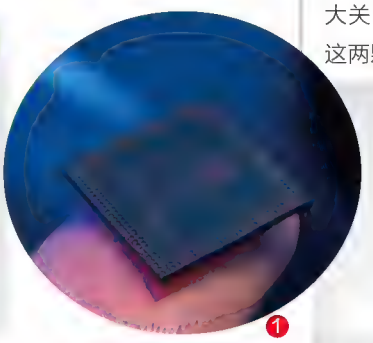
华为海思芯航志

在国产手机阵营中，华为是唯一拥有自主移动SoC（片上系统，集成了CPU、GPU、Modem、ISP、DSP等芯片，为了便于理解，下文还是以“处理器”加以称呼）核心技术的企业。早在2012年，华为就凭借海思K3V2（40nm工艺，四核Cortex-A9架构，集成GC4000 GPU，代表产品：Ascend D1、Mate1、荣耀3等）抢先进入了四核战场（图1）。可惜，K3V2工艺相对落后，GPU的兼容性和优化也一般，因此一直被要求苛刻的玩家所排斥。

2014年初，华为海思新品正式冠以“麒麟”（Kirin）之名，其首代产品麒麟910（28nm工艺，四核Cortex-A9架构，集成Mali-450MP4 GPU，代表产品有P7、Mate2、荣耀X1等），在功耗（发热）和游戏兼容性等方面有了长足的进步。2014年6月，麒麟920（28nm工艺，四核A15+四核A7架构，集成Mali-T628MP4 GPU，代表产品有荣耀6）横空出世，麒麟家族正式进入八核时代。2015年，麒麟930（28nm工艺，四核A53E+四核A53架构，集成Mali-T628MP4 GPU，代表产品有荣耀X2）再度出发，从此麒麟在性能上终于可被列入高端行列。

小提示

麒麟925（代表产品有荣耀6Plus、Mate7）和麒麟935（代表产品有荣耀7、P8）分别为麒麟920和麒麟930的高频版。不过，麒麟925可以算是麒麟家族的一道分水岭，因为从这颗芯片开始麒麟家族开始武装协处理器。此外，麒麟家族还包含面向中低端的麒麟620等，只是此类芯片规格一般，在这里就不多加介绍了。



“老麒麟”的尴尬

虽然麒麟92x/93x已经让华为海思在中高端领域站稳了脚跟（图2），但就处理器的实际性能而言，这些麒麟只能算是出色，但却依旧达不到一流的水准。以搭载麒麟935的荣耀7为例，在安兔兔V5.7x测试中可以取得50000左右的成绩，但到了安兔兔最新版V6.0时的分数依旧是50000上下。反观高通骁龙810，安兔兔V5.x中成绩约60000，升级到V6.0后则可突破80000大关。究其原因，则是安兔兔V6.0版提升了GPU性能的权重，更能体现一款处理器的真实性能。

实际上，“老麒麟”在GPU图形性能方面的瓶颈不是秘密，“万年Mali-T628MP4”就是玩家对其的评价。终于，华为在2015年11月祭出了海思麒麟950，而这颗处理器则凭借最新的Cortex-A72微架构和规格更高的GPU实现了性能上的逆袭（表1）。在安兔兔V6.0测试中可轻松突破90000大关（图3），将高通骁龙810和三星Exynos7420这两颗公认的旗舰级处理器甩在了后面。

搭载麒麟925的Mate7，让华为在中高端市场找到了自信

王健 wangjian@cfan.com.cn

表1	麒麟920/925	麒麟930/935	麒麟950
CPU	四核A15（1.7GHz/1.8GHz） 四核A7（1.3GHz）	四核A15（2.0GHz/2.2GHz） 四核A53（1.5GHz）	四核A72（2.3GHz） 四核A53（1.8GHz）
GPU	ARM Mali-T628MP4 （600MHz）	ARM Mali-T628MP4 （600MHz）	ARM Mali-T880MP4 （900MHz）
协处理器	i3（Cortex-M3架构）	i3（Cortex-M3架构）	i5（Cortex-M5架构）
内存支持	双通道LPDDR3 800MHz	双通道LPDDR3 800MHz	双通道LPDDR3/4
视频编解码	1080P H.264编解码	1080P H.264编解码	1080P H.264编解码 2160P 30fps H.265解码
ISP	第三方ISP	第三方ISP	自主研发双14-bit ISP
通讯基带	巴龙LTE Cat.6		

“新麒麟”的谋划

麒麟950的发布时机可谓恰到好处。高通骁龙810的“热情”让人谈虎色变（图4），而上市近一年之久的三星Exynos7420也即将展露疲态。作为后来者，麒麟950自然有大把时间对这两款“年度旗舰”进行针对性的优化改良。因此，华为抢在骁龙820和三星Exynos 8890（代号猫鼬）之前祭出了这颗“谋划已久”的芯片，不能一举成名反而会显得不正常。接下来，就让我们对麒麟950做进一步的剖析吧。

深入骨髓的变革

和上代麒麟935相比，麒麟950有了深入骨髓的变革，而这场变革首先就体现在制程工艺与核心微架构的进化之上。

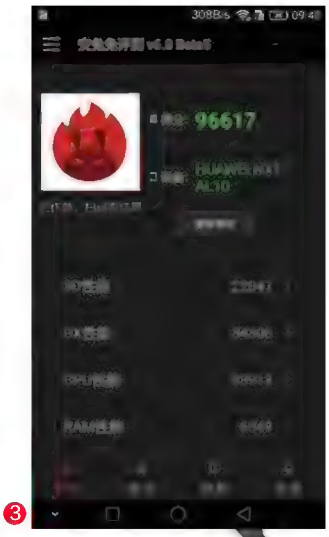
工艺杜绝发热隐患

高通骁龙810和三星Exynos7420都基于ARM公版Cortex-A57+A53微架构设计，它们的性能毋庸置疑，而骁龙810之所以会深陷发热泥潭就是被相对落后的20nm制程工艺“坑害”的。

为了不被工艺拖累，麒麟950在研发之初就与台积电展开了合作，也因此成为了继苹果A9之后，第二批用上台积电最新16nm FinFET Plus先进工艺的移动处理器（图5）。从iPhone 6S“芯片门”事件可见，台积电的16nm FinFET Plus工艺在功耗和发热的表现上甚至比三星的14nm FinFET还要优秀。

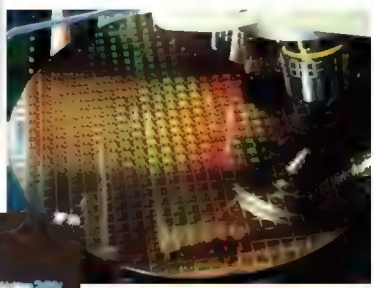
架构提升性能水准

为了与骁龙810和Exynos7420拉开差距，麒麟950绕过了Cortex-A57+A53微架构，直接选择ARM下一代顶级核心：Cortex-A72。简单来说，A72就是A57的升级版，性能比A57更高，但功耗却比A53还低（图6~图7）。此外，麒麟950依旧支持big.LITTLE技术，让A72和A53构成了双四核的微架构，唯一可惜的就是没能用上A72架构特有的“GIC500互连架构”（由于麒麟950研发较早，错过了GIC500的更新，因此沿用了上代GIC400）。

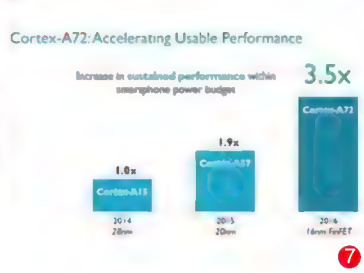


③

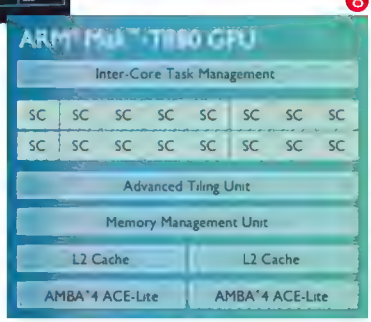
④ 骁龙810的发热已经逼得手机厂商用上了笔记本领域常见的热管散热模块了


⑤

⑥



⑦



⑧

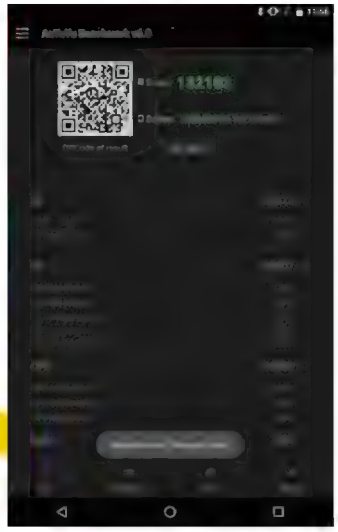
王健 wangjian@cfan.com.cn

更换GPU一雪前耻

将GPU升级到Mali-T880也是麒麟950的一大亮点。Mali-T880是ARM目前最高端的GPU显示核心之一（图8），它最多可以配备16个计算单元（即Mali-T880MP16）。可惜，华为为了控制功耗和发热，采取了高频少核的策略：集成四核版的Mali-T880MP4，并将核心频率提升到了900MHz。就实际性能而言，Mali-T880MP4可秒杀麒麟935集成的Mali-T628MP4，但与骁龙810（Adreno 430 GPU）和Exynos7420（Mali-T760MP8 GPU）相比还是存在着较大的差距（表2）。综合来看，麒麟950的游戏性能至多与骁龙次旗舰808持平。

表2	GPU	GFXbench3-曼哈顿	GFXBench-霸王龙
骁龙810	Adreno 430	25fps	55fps
Exynos7420	Mali-T760MP8	26fps	57fps
麒麟950	Mali-T880MP4	18fps	34fps
骁龙808	Adreno 418	14.8fps	34.4fps
骁龙801	Adreno 330	12fps	28fps
联发科Helio X10	PowerVR G6200	10fps	27fps

⑨



⑩

协处理器进一步降低功耗

细心的玩家可能已经发现了，麒麟950主打低功耗的Cortex-A53核心频率高达1.8GHz，远远超过了Exynos7420的1.5GHz和骁龙810的1.6GHz，这让麒麟950在一些常规应用中也能获得足够强大的性能基础。问题来了，高主频等于更高功耗，那麒麟950又该如何解决这一隐患呢？

答案就在于麒麟950改用了Cortex-M7架构的i5协处理器（图9）。与老麒麟集成的i3（Cortex-M3）相比，i5不仅在性能上提升了4倍，待机功耗也从之前的90mA下降到了6.5mA。不要小看协处理器的作用，它负责协调管理手机的重力、光线、指纹、加速、陀螺仪和指南针等感应器模块。比如，协处理器可以帮微信运动记录你一天的运动量，但功耗却可忽略不计。在i5协处理器的帮助下，麒麟950在更多低负载环境中可以“偷懒”，从而尽可能延长续航时间。

以体验为主的改进

除了性能提升之外，麒麟950更加注重日常体验。比如，它集成了华为自主研发的图像ISP核心，在拍照成像质量上有了明显提升；引入了启发式智能调度算法，可更合理地调度CPU核心和GPU的使用情况，减少卡慢现象的出现；支持芯片级智能定位，在室内导航或高架桥等复杂环境下可做到更精准的定位。

在上述特性的帮助下，麒麟950在综合实力上堪称2015年度Android手机处理器的最强音。但是，麒麟950的强悍还是存在局限性的。比如，它之所以CPU性能强悍，是凭借首发Cortex-A72架构的天然优势；它之所以功耗较低，也是源于更先进的16nm FinFET Plus工艺；就GPU图形性能而言，麒麟950只是实现了“自我超越”，与竞品相比还是存在较大的差距；在网络方面，麒麟950沿用了上代通讯基带，由此也就埋下了“被超越”的隐患。

高通骁龙820和三星猫鼬（Exynos 8890）等下代旗舰级处理器都会采用更先进的制程工艺，并改用自主研发（优化）的微架构核心，并武装更强悍的GPU单元，麒麟950的所谓优势也将在这些竞争者面前毫无招架之力。在高通骁龙820的沟通会上，展示样机在安兔兔6.0中甚至取得了130000的成绩（图10），麒麟950面临的压力可想而知。还好，骁龙820的量产时间预计要到2016年的4月，而三星Galaxy S7的发售时间也在这个节点之后。

当然，处理器的强弱并不能完全决定一款手机的优劣，在体验为王的当下，系统优化、拍照续航等方面的表现同样重要。但是，处理器却是最容易被量化的指标，从而给予用户最直观的选购参考建议。因此，未来的麒麟还有很大的改善空间，比如学习高通和三星的自主架构、武装更强悍的GPU等等。而我们也期待包括联发科在内的更多芯片厂加入到旗舰级处理器的“战争”中来，如此消费者才能享受到竞争的红利。CF

《电脑爱好者》2015年9期~16期精华内容集合

512页+1DVD
邮购代码 CF2015Z
定价 39.80元
2015年8月中上市

电脑爱好者
2015年合订本(中)

剔除新闻等已过时效性的文章，每期收录的应用内容由40页提高至70页；
内容重新归类整合，满足读者便捷查阅的需求

包邮

赠品 从杂志社订购的读者，可从如下图书任选一种，订购时注明图书名称，未注明者，随机赠送。

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]

赠送超值DVD
2015年1期~16期完整电子版

购买方式

1. 在线订阅：
http://cfanbook.taobao.com

2. 邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。
为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话：010-88230549（周一至周五，9:30-11:00,13:30-17:00）　手机短信：13801293315（只接收短信）

王健 wangjian@cfan.com.cn

暗影骑士再升级

宏碁VN7-792G游戏笔记本

借助Skylake的东风，宏碁旗下的暗影骑士系列游戏本也升级到了六代酷睿处理器平台。那么，升级之后的暗影骑士2能给我们带来哪些惊喜呢？

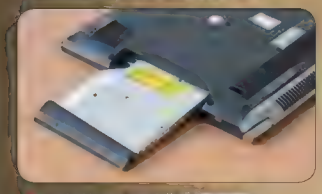
扫一扫，更多精彩内容立现！

暗影骑士2与前辈的差异主要体现在细节设计上。比如，全新的VN7-792G将机身厚度进一步压缩到了24.99mm，身材更性感；键盘键程提升到了1.6mm，敲击手感更舒适；在屏幕转轴处增加了一道红色的幻影灯带，夜晚看起来更为炫酷；转轴两侧削出了棱角，视觉效果更刚毅。为了彰显新品身份，宏碁还为VN7-792G增加了一个USB Type-C型接口，不仅拥有USB3.1的速度优势，同时还承担雷电视频接口的角色。

令人欣慰的是，VN7-792G瘦身的同时依旧保留了内置光驱的设计。当然，如果你是光驱无用论的支持者，则可自行将其更换为硬盘托架安装第二块硬盘。VN7-792G的扩展能力让人又爱又恨，它虽然配备了2个内存插槽以及额外的M.2插槽，但想要对它们进行操作就需要进行深度的拆机：拆下整个PCB主板并将其翻过来才能看到内存和M.2插槽的位置。可能有玩家会担心暗影骑士2拆机难度较高不好清灰，还好宏碁早已考虑到这一问题，为该产品加入了风扇自动反转清灰的功能，长时间使用也能避免风扇被顽固的灰尘所入侵。

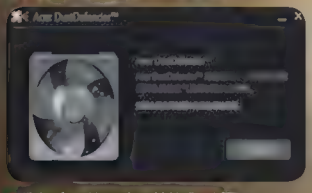
VN7-792G的主要任务就是“台式机替代者”。为此，宏碁为其武装了17.3英寸4K屏幕（可选，中低配均为1080P），而六代酷睿i7和GTX960M独显的组合也算强悍。需要注意的是，VN7-792G家族中还包含采用GTX950M独显的低配版（具体型号为VN7-792G-580Q，售价约7000元），而GTX950M与GTX960M之间的性能差距约为20%，因此注重性能的玩家要多加留心，而预算有限的则可考虑i5-6300HQ+GTX960M+1080P屏幕的中配版，价格不足8000元。CF

兼容USB3.1和雷电的Type-C



可拆卸的光驱可改装硬盘托架

VN7-792G的拆机难度较高



方便实用的风扇反转清灰功能

编辑点评

暗影骑士2算是一款内外兼修的游戏本，金属外壳与类肤质的涂层工艺，让该产品坚固与手感并存，而17.3英寸的IPS广视角屏幕，也免去了玩家外接显示器的必要。如果你想为家里添置一部节省空间的游戏平台，那这款VN7-792G应该可以让你满意。

优点：纤薄机身设计，可选配4K屏幕

缺点：拆机升级难度较高

参考价格：

10999元

购买链接

屏幕：17.3英寸IPS（3840×2160像素）● 处理器：酷睿i7-6700HQ ● 内存/硬盘：8GB DDR4/1TB ● 显卡：HD530核芯显卡/GTX960M（4GB GDDR5）
电池/重量：51Wh/3.0kg ● 接口：读卡器、USB3.0×2、USB2.0×1、USB Type-C（雷电3）、HDMI、RJ45、音频接口、DVD刻录光驱
● 3DMarkVantage：E44625 ● 3DMark11：P5530 ● 3DMark：16961/4011（CLOUD GATE/ FireStrike）● PCMark7：4043 ● 鲁大师：157141

王健 wangjian@cfan.com.cn

Surface Pro 4劲敌

联想MIIX 4（MIIX 700）体验

微软Surface Pro 4固然出色，但6688元的起售价并不便宜。如果你心仪平板二合一设备的轻巧和全能，那就不妨关注一下来自联想旗下的MIIX 4（MIIX 700）吧。

作为Surface Pro 4（下文简称SP4）最有力竞争者，MIIX4（MIIX 700，下文简称MIIX4）无论是设计还是规格都与SP4有着异曲同工之妙。比如，MIIX4同样采用了一体成型的全金属机身、连体式的支架以及英特尔Skylake架构的酷睿M处理器平台。令人欣喜的是，MIIX4配备了更显高档的表链式转轴，可以实现顺畅的大角度无极调节（可以稳定固定在约150度以内的任何角度上），以满足更多环境的使用需求。此外，该产品的重量比酷睿M版的SP4还要轻16g，在接驳磁吸式折叠键盘时的总体重量也不过1kg出头，便携性毋庸置疑。

虽然MIIX4的机身厚度只有9mm，但它依旧配备了2个USB接口，可惜其中的1个USB2.0同时还扮演着电源端口的角色，这意味着MIIX4在充电时就仅有1个USB3.0可用。因此，MIIX4的最佳搭档还是蓝牙鼠标，这样才能确保其始终能有空闲的USB以供扩展之需。MIIX4的键盘厚约5mm，底层嵌有钢板，不仅可以更好地保护屏幕，还能起到支撑按键的作用，就键程和反馈而言和传统笔记本键盘的手感极为相近，确保笔记本模式下的“生产”（敲字）效率。

此次评测的MIIX4搭载了酷睿M5-6Y54处理器（1.1GHz~2.7GHz），在4GB内存和256GB SSD的配合下不存在性能上的瓶颈，足以流畅地运行英雄联盟和风暴英雄一类的热门网游。值得一提的是，酷睿M5的TDP只有4.5W，MIIX4也因此换来了无风扇的零噪音散热结构，其全速运行时CPU核心温度最高只有62℃，机身表面的最高温度也不过40℃左右，在同类型产品中也属于“清凉”型选手。CF

参考价格：
6999元

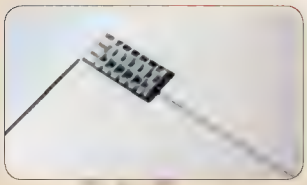
购买链接

编辑点评

联想MIIX4可以让你以更低的开销获得不逊于SP4的使用体验。该产品的低配版（酷睿M3/4G/128GB SSD）仅售5499元，而且还标配键盘，较SP4的同规格版本便宜了1200元左右。如果你喜欢平板电脑的极致纤薄，又经常需要进入笔记本的工作模式提升生产力，那MIIX4无疑是近期的最佳之选。

优点： 做工精湛，便携性出色

缺点： 如果有独立电源接口会更好



● 华丽的表链式转轴

● 可无级调节的支架

● 两用的复合式USB2.0

● HDM 可外接显示器

● 屏幕：12英寸触控屏（2160×1440像素） ● 处理器：酷睿M5-6Y54 ● 内存/硬盘：4GB/256GB SSD ● 显卡：HD515核芯显卡 ● 电池/重量：40Wh/750g ● 接口：读卡器、USB3.0×1、USB2.0×1、Micro HDMI、音频接口 ● 3DMarkVantage：E8579 ● 3DMark11：P782 ● 3DMark：3268/433（CLOUD GATE/FireStrike） ● PCMark7：4062 ● 鲁大师：86326

王健 wangjian@cfan.com.cn

轻巧好手感

ivvi小骨Pro智能手机

作为新晋品牌ivvi一周年的收官之作，ivvi携品牌形象代言人赵丽颖之人气推出了“小骨”系列手机。而小骨Pro，就是一款主打轻巧好手感的时尚新机。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

小骨Pro形如其名，4.7英寸屏幕+121g的重量，仅比4英寸的iPhone 5重了9g，在Android手机领域绝对属于“骨感身材”的代表。而小骨Pro如此轻巧的秘诀，则是“两件式”的极简机身结构：2.5D弧面玻璃直接覆盖在一体式外壳之上，不仅减少了多余组件，还保证了机身上下没有多余缝隙，将简洁之风进行到底。

为了提升小骨Pro的手感，ivvi引入了“Smooth”设计理念，手机后盖的曲线设计在持握时可以更好地贴合手掌，而如婴儿般肌肤手感的BabySkin材质，在防滑耐污的同时还带来了极为舒适的触感。总之，虽然小骨Pro没能带来更酷的金属质感，但触感细腻的机身表面却能给你带来不一样的持握体验。

ivvi坚持以线下渠道为重心，线上服务线下购买的模式并不需产品像小米那般堆硬件，够用就好的性能与体验优化才是小骨Pro的竞争力所在。因此，当你看到高通骁龙410这款入门级四核处理器时就不会感到太过惊讶了。

为了提升小骨Pro的竞争力，ivvi为该产品准备了红外遥控模块，通过APP可以指挥家里的电视、空调等电器。此外，小骨Pro还在主摄像头下面添加了指纹识别模块，手指轻触就可熄屏唤醒+解锁，同时还可实现指纹拍照和指纹支付（支付宝）功能。

ivvi的主摄像头只有800万像素，看似不高但它却支持一个杀手级的功能：0.3cm的微距拍照技术，如果你想还原钻戒上钻石的那种晶莹剔透与分明的棱角，小骨Pro的表现反而要优于很多配备更高像素摄像头的竞品。CF

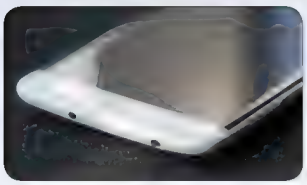
编辑点评

小骨Pro拥有轻巧时尚的机[illegible]感，在竞品纷纷征战大屏手机战场的今天，以小屏化突围自然可以吸引更多[illegible]堆性能参数不感冒而更看重实际的应用体验，小骨Pro应该是近期在体验上最接近iPhone 6S的Android阵营新品。此外，售价999元的小骨手机也已经上市了。

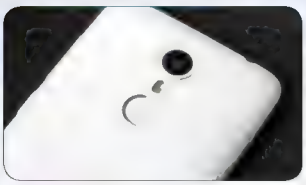
参考价格：
1399元

购买链接

优点： 轻巧时尚，手感舒适
缺点： 系统菜单有些文字显示偏小



曲面设计以及顶部的红外模块



手机背部的摄像头和指纹模块

支持双卡双待或是存储卡扩充

2.5D玻璃以及光/距离感应器

网络：全网通（双卡双待） 屏幕：4.7英寸（1280×720像素） 处理器：高通骁龙410 内存/存储：2GB/16GB（支持32GB存储卡） 摄像头：500万/800万像素 电池/重量：1800mAh/121g 3DMark（Unlimited）：4456 安兔兔V5.73：20692 安兔兔V6.0：25044 鲁大师V7.3：24597

王健 wangjian@cfan.com.cn

大屏Hi-Fi体验

vivo X6 Plus智能手机

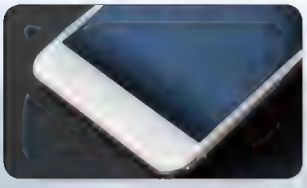
有没有一款手机可以彻底逼迫Hi-Fi播放器“下岗”？来自vivo旗下的X6 Plus就是以此种目的而生，同时还凭借极速指纹、海量4GB内存、快速充电等功能实现了“够快才畅快”。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

我们可以将X6 Plus视为vivo X6的“放大版”，它延续了全金属一体成型的设计，金属占比高达98.3%。X6 Plus与X6都搭载了联发科MT6752八核处理器和4GB内存，而它们的差别则在于X6 Plus采用了更震撼的5.7英寸屏幕，并将内置存储空间提升到了64GB。考虑到64GB对影音发烧友而言已经足够，所以X6 Plus取消了扩展存储卡的设计。此外，像Super AMOLED材质屏幕、双引擎闪充、0.4秒的指纹解锁等功能也都被X6 Plus继承了下来，更适合追求大视野的玩家选择。

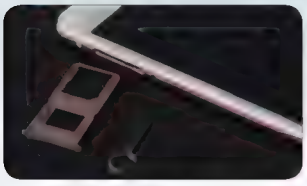
作为X6的“高配版”，X6 Plus在获得更大视野的同时还苦修了“Hi-Fi内功”。它将内置的Hi-Fi解码芯片从X6的AK4375换成了ESS最新的ES9028，并与ESS自家的ES9603运放芯片组合，在内置的i音乐、视频和网易云音乐三款APP中可以获得更为出色的音质表现。为了满足用户K歌的爱好，该产品还增加了YAMAHA YSS-205X数字环绕信号处理芯片，在“设置 ›声音 ›K歌之王”下载指定的K歌APP，即可开启YSS-205X带来的专业混响效果，将手机变成移动KTV包房。

为了弥补更大屏幕带来的额外电力开销，X6 Plus内置电池的容量也从X6的2400mAh提升到了3000mAh，重度使用坚持一天没有问题。如果你对续航时间的要求比较苛刻，还可以考虑X6 Plus的“全网通领航版”。该特殊版本的X6 Plus不仅支持三大运营商的4G网络，还将电池容量进一步提升到了4000mAh，而代价则是厚度和重量分别较标准版增加了0.9mm和19g。CF



物理快捷键，不会占用屏幕空间

简洁的背部设计，指纹识别格外醒目



支持Nano和Micro两种规格SIM卡

位于机身底部的扬声器以及Micro USB接口

编辑点评

X6 Plus是一款为音乐而生的大屏手机，两颗ESS公司的解码和运放芯片与YAMAHA数字环绕信号处理芯片的组合，在同类HiFi手机中堪称“发烧级”配置，而联发科MT6752处理器也不差，再与4GB内存结合后不存在性能上的瓶颈。如果你喜欢大屏的移动Hi-Fi播放平台，X6 Plus想必不会让你失望。

购买链接

参考价格：
2998元

优点： 做工优秀，音质突出

缺点： 外放喇叭的音量和音质一般

- 网络：移动联通双4G（双卡双待）
- 屏幕：5.7英寸AMOLED（1920×1080像素）
- 处理器：联发科MT6752
- 内存/存储：4GB/64GB（不支持存储卡）
- 摄像头：800万/1300万像素
- 电池/重量：3000mAh/171g
- 3DMark（Unlimited）：10905
- 安兔兔V5.73：46719
- 安兔兔V6.0：51716
- 鲁大师V7.3：51962

王健 wangjian@cfan.com.cn

便携“游戏机”

机械师黑鹰F57游戏本

代号为“黑鹰”的F57是机械师旗下最新的轻薄型游戏本，而性价比也较CFan曾经评测过的T57更胜一筹。那么，这只“黑鹰”的性能又能否让我们满意呢？

扫一扫，
更多精彩内容立现！

F57最大的特色就是相对轻盈的身材。这款产品采用了15.6英寸大屏设计，但厚度和重量却仅有23.9mm和2.1kg，与很多14英寸的游戏本持平，便携性非常出色。得益于宽大的机身，F57在扩展能力的内外表现上更是令人侧目。

外在方面F57提供了包括miniDP和S/PDIF在内的丰富接口；内在方面则标配了两个M.2插槽，其中一个还支持PCIe总线。玩家可以根据预算和需求，选择两个SATA通道的M.2 SSD组建RAID0/1，也可分别选购SATA和PCIe总线的M.2 SSD加以升级。值得一提的是，F57给M.2插槽预留了40mm/60mm/80mm三种距离的螺丝孔位，兼容更多长度的M.2 SSD的安装。

F57在配置方面有惊喜也有遗憾。作为武装六代酷睿处理器的游戏本，F57并没有选择与其珠联璧合的DDR4内存，而是沿用了DDR3L的规格标准，没能100%释放Skylake平台应有的全部实力。好消息则是，F57为GTX950M独立显卡准备了GDDR5显存，较用DDR3与GTX950M独显搭配的竞品要厚道很多。就游戏性能而言，虽然F57的表现要优于DDR3显存版的GTX950M，但与机械师自家T57（详见本刊2015年23期评测）所配备的GTX960M相比还是存在一定的差距。

在价格方面，F57搭载酷睿i5-6300HQ的型号起价4799元，而本文评测的酷睿i7版则为5599元，较配置相近的T57便宜500元左右。因此，如果你希望游戏本可以在保证足够强悍性能的同时具备更出色的移动属性，那F57在符合要求的同时还能帮你省下不少银子。但如果你对游戏本的要求就是更强的性能，那武装GTX960M的T57则更能满足你对游戏的渴望。CF

编辑点评

机械师F57选用了蓝天独家模具N550RC，避免了与其他品牌游戏本外观“撞车”的尴尬，而相对轻薄的机身设计和实惠的价格，也能进一步降低游戏本的采购门槛，适合注重性价比的玩家关注。

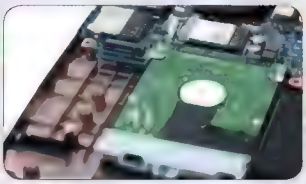
优点： 性价比较高
缺点： 屏幕并非IPS材质

购买链接

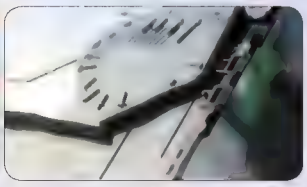
参考价格：
5599元

● 双热管双风扇的散热模块

● 第一个M.2 SSD插槽



● 第二个M.2 SSD插槽



● 底盖内配有一道防尘海绵

● 屏幕：15.6英寸（1920×1080像素） ● 处理器：酷睿i7-6700HQ ● 内存/硬盘：8GB DDR3L/500GB ● 显卡：HD530核芯显卡/GTX950M（2GB GDDR5）
● 电池/重量：48Wh/2.1kg ● 接口：读卡器、USB3.0×3、USB2.0×1、HDMI、VGA、miniDP、RJ45、音频接口 ● 3DMarkVantage：E40575
● 3DMark11：P4505 ● 3DMark：15325/3382（CLOUD GATE/ FireStrike） ● PCMark7：3093 ● 鲁大师：149969

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

大曲率宽屏显示器

AOC C3583FQ体验

2015年曲面显示器开始走红，借助21：9的超宽优势外加更适合人体工程学的曲面显示技术，虽然不属于液晶显示器中的正统，但大有压过纯平面板的势头。本期来到CFan的是一款35英寸的超宽曲面显示器C3583FQ，一起来看看吧。

桌面巨无霸

显示器宽度高达844mm，我们知道显示器过大的话人眼近距离使用就会产生压迫感，同时画面中四周的内容就会“变暗”，这是四周因为距离人眼的距离大幅度大于中心点导致的。但曲面显示器能很大程度上缓解这一问题。

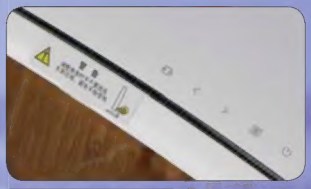
显示器正面白色高光边框，应该很配合目前流行的DIY白色元素。底座采用亚光拉丝质感，所有OSD按键功能都被集中在底座上。也正因此OSD操控异常轻松愉快，再也没有去摸索显示器侧面或底部按键那种尴尬和不爽。

更胜外观的性能

由于是曲面屏，显示器并没有追求过分的轻薄面板，液晶面板侧面厚度大概在27mm，并辅以银色亚光金属材质点缀，观感上并不突兀。背部除了支架和两个5W立体声扬声器再没有多余的设计了。底座背面HDMI支持MHL在1920×1080分辨率60Hz刷新率下显示，而要达到物理分辨率2560×1080和60Hz刷新率，至少要双通道DVI或者HDMI 1.4接口。如果要达到最强的2560×1080和144Hz刷新率，则必须使用DP 1.2接口了。

有不少体育和FPS类游戏玩家吐槽目前液晶显示器标称的60Hz刷新率，在游戏设置中关闭垂直同步后与液晶面板刷新不一致会有延迟情况，而144Hz刷新率的C3583FQ绝对不存在这种困扰。

显示器使用的面板是最近越来越火的VA类面板，比起IPS，虽然VA稍微欠缺那么点通透和高亮，但是柔和的色彩以及合适的亮度也是其特色。AOC C3583FQ色域支持100%的sRGB和80%的AdobeRGB，对于家用娱乐显示器来讲已经够用了。由于面板大分辨率适中，0.32mm左右的点距也是目前最适合长时间观看的产品之一。CF



触控OSD按键被设计在宽大的底座上

背面两个5W喇叭支持HDMI和DP音频

接口方面双DP双HDMI属于高端产品

21：9配合曲面在游戏中拥有出众的视野

编辑点评

对于曲面显示器和21：9超宽屏幕的优势相信无需我们过分赘述，用户亲身观看那个瞬间就能理解。目前的问题是多数视频资源还是16：9的分辨率，还有部分游戏并不能完美支持21：9超宽屏。总之这是一款面向未来趋势的产品，是否值得提前投资要看我们的需求。

购买链接

参考价格：
5999元

优点： 大曲率高刷新率，显示效果出色
缺点： 并非高分屏

- 面板类型：VA
- 背光类型：LED
- 面板尺寸：35英寸
- 屏幕比例：21：9
- 最佳分辨率：2560×1080
- 最佳刷新率：144Hz
- 响应时间：5ms GtG
- 点距：0.32025mm
- 亮度：300cd/m²
- 内置音箱：5Wx2
- 接口：VGA、DVI、HDMI×2、DP×2、音频
- 尺寸：844.6mm×458mm×213.6mm

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

家庭用整机

华硕G11飞行堡垒

现在有很多用户既希望拥有台式机的性能和扩展性，又不想动手DIY，对于这部分用户来讲品牌的台式整机最适合他们，比起笔记本电脑来说性能更强，又比组装电脑省心。本期介绍的华硕G11飞行堡垒系列就是这样一款主机。

达到主流的PC性能

产品使用第六代酷睿Skylake i7-6700处理器搭配显卡GTX 960，基本上和广大DIY用户搭配的台式机性能相仿了。G11的卖点在哪里？省心好用的随机软件和自定义的游戏元素。

机箱是典型的中塔式机箱，但是在正面板上的大尺寸灯光区域与I/O部位下方的呼吸灯效果可是普通机箱所没有的。通过华硕随电脑提供的软件ASUS DT AEGIS II，我们打开其中的Lighting灯光功能就可以自定义前面板灯光区域的亮度以及呼吸灯颜色。要知道此类灯光效果如果自己在机箱上DIY是很麻烦的，而且更不可能有软件操控灯光的功能，作为品牌台式机还是很有特点的。

实用的附带软件

ASUS DT AEGIS II不仅可以让电脑时刻处于最优状态，操控起来也远没有其他专业软件那么繁琐。比如说监控中可以在Windows桌面生成一个CPU、内存、网卡上下行的占用和带宽图形界面，很适合用户监控自己的电脑。而温度监控可以检查比如CPU温度、核心和+12V等的电压以及处理器和机箱风扇转速。

Boost Launcher可以加速制定程序，GameALive激活后可以在游戏中截图、录制视频音频，一键调整屏幕分辨率也成为了可能。比起普通软件，还可以实现连续抓图以及指向性只录制游戏音乐或者MIC内的声音，不仅显得很先进，也完美与整台电脑贴合。CF

编辑点评

除了ASUS DT AEGIS II之外，还有华硕电脑常见的ASUS App Bos、幼儿乐和农业通等附带软件，针对不同的用户都有其发挥的场合。总之，这台电脑并不是拥有多么出众的性能，反倒是一些适合家庭用户的应用比较贴心。

测试软件	测试成绩
3DMark Cloud Gate	23511
3DMark Fire Strike	6603
Heaven Benchmark 4.0	45.2fps
Tomb Raider Ultra	30.0fps

参考价格：

6999元

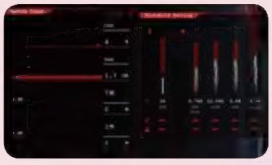
购买链接

优点： 自带灯光效果，随机软件比较实用

缺点： 扩展性一般

● 机身内部并没有使用背部走线，但显卡进行了加固处理

● 通过软件可以调节前面板亮度和呼吸灯颜色



● 不亚于专业硬件工具的系统监测能力

● 可以将游戏程序进行加速，还有出色的流媒体处理功能

● 型号：G11CD-I67A8M1 ● 操作系统：Windows 10 ● 芯片组：Intel H110 ● 中央处理器：i7-6700 ● 显示芯片：NVIDIA GTX 960 ● 内存：8GB ● 硬盘：128GB SSD+1TB HDD ● 光驱：DVD-RW ● 电源：台达DPS-500AB-6 ● 前面接口：USB 2.0、USB 3.0、音频、SD读卡器 ● 后部接口：USB 2.0、USB 3.0、USB 3.1、RJ45、HDMI、VGA、7声道音频 ● 显卡接口：DVI、HDMI、DP×3

《电脑爱好者》2015年17期~24期精华内容集合

512页+1DVD
邮购代码 CF2015X
定价 39.80元
2015年12月中上市

电脑爱好者
2015年合订本(下)

剔除新闻等已过时效性的文章，每期收录的应用内容由40页提高至70页；
内容重新归类整合，满足读者便捷查阅的需求

包邮

赠品 从杂志社订购的读者，可从如下图书任选一种，订购时注明图书名称，未注明者，随机赠送。

1. 14年普及版增刊 ① 傻博士1000问
2. 14年普及版增刊 ② 轻松使用Word、Excel、PPT办公套件
3. 14年爱好者增刊 ① 电脑高手速成手册
4. 14年爱好者增刊 ② 教你成为达人 电脑应用解决方案大全

赠送超值DVD
2015年17期~24期完整电子版

购买方式：

1. 在线订阅：
http://cfanbook.taobao.com

2. 邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。
为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话：010-88230549（周一至周五，9:30-11:00,13:30-17:00）　手机短信：13801293315（只接收短信）

活动截止时间：2016年3月31日（邮局汇款以邮戳为准，网上订阅以下订单时间为准）

订2016年《电脑爱好者》全年杂志 送16年增刊大礼包（含4本图书，价值112元）

A套餐 240元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式：每期邮局平寄

B套餐 240元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式：
每两期邮局挂号邮寄

C套餐 268元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式：每两期快递

D套餐 288元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式：
每期邮局挂号邮寄

礼品赠送时间
按下述时间，分2次赠送
1. 2016年5月下旬
2016年爱好者增刊(1)
2016年普及版增刊(1)
2. 2016年10月下旬
2016年爱好者增刊(2)
2016年普及版增刊(2)

杂志邮寄方式说明：
单期平寄或挂号（平寄若丢失邮局无法查询）：如无特殊情况，杂志出版前2~3天交给邮局邮寄，例如15年17期杂志出版日期9月1日，8月28日左右送至邮局封装邮寄。
两期挂号：每月12~15日左右邮局挂号寄出，每月寄一次，一次收到2本。
两期快递：每月12~15日左右交快递公司封装，每月快递一次，一次收到2本。

活动咨询：周一到周五，9：30~11：00，13：30~17：00
手机短信：13801293315（只接收短信）
电话：010~88230549
注意事项：在汇款单附言栏注明套餐名称，如B套餐。若您所在地区平寄收取不好，建议选择每2期挂号。本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅等其他渠道不参加此活动。
本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

16年增刊大礼包简介（含以下4本图书，价值112元 订阅A~D套餐均为此礼品包）

2016年《电脑爱好者》增刊（1）-《实战系列—Photoshop高级进阶》智能手机的强大为全民参与的摄影世界奠定了基础，给予每个人更广阔的展示空间，个人头像、美食美景，亦或记录点滴的照片墙。不是拍摄大师并不意味着不能成为图片大师，一切用Photoshop强大的后期处理能力完成即可。此书为《实战系列——Photoshop进阶宝典》升级版本，深化实用技巧、制作实例，让读者了解PS的方方面面，举一反三的做出想要的图片效果。

定价：28元
出版时间：2016年5月下旬

2016年《电脑爱好者》增刊（2）-《实战系列—Windows高级进阶》Windows 10的全新发布，一改微软在Windows8/8.1所面对的非议。保留Windows7时代的操作习惯，增加Windows8.1跨屏幕、多平台支持，全新的Windows10为用户带来了更多的操作体验。本书将基于Windows10带来的多项改进，制作使用技巧、深度设置、性能提升及个性定制等综合性Windows10高级进阶手册。

定价：28元
出版时间：2016年9月下旬

2016《电脑爱好者》（普及版）增刊（1）-《实战系列—Office高级进阶》办公的领域在不断延伸，Office系列产品的功能也不断扩展至以单机为基础，网络及制作多种类型内容为辅的全能型办公软件。《实战系列——Office高级进阶》是《Office进阶宝典》的全新升级版，在保留部分通用性和精华内容时，增加最新版Office系列办公套件各类型使用技巧和多种方法外，并辅以用户常使用的其他办公应用实例与技巧，与时俱进成为办公王者。

定价：28元
出版时间：2016年4月下旬

2016年《电脑爱好者》（普及版）增刊（2）-《实战系列—IT达人高级进阶》本书面向有电脑软、硬件使用基础，希望进一步提高个人电脑应用能力的用户。主要内容除提供电脑在日常办公、生活娱乐使用上的高阶技能，解决电脑在使用过程中出现的软、硬件、系统、网络问题外，还与时俱进的增加了智能手机、Windows8/Android平板电脑等办公、娱乐应用解决方案。

定价：28元
出版时间：2016年10月下旬

邮局汇款地址：北京市123信箱，收款人：电脑爱好者杂志社，邮编：100036
杂志社在线订购网址：http://cfanbook.taobao.com
杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层